P.PORTO

ESCOLA SUPERIOR DE MEDIA ARTES E DESIGN
POLITÉCNICO DO PORTO

M **MESTRADO**
DESIGN GRÁFICO

O contributo das tecnologias imersivas para o projeto de identidade visual: o caso Space Festival

Diogo Maia da Costa

10/**2025**

P.PORTO

ESCOLA SUPERIOR DE MEDIA ARTES E DESIGN
POLITÉCNICO DO PORTO

M **MESTRADO**
DESIGN GRÁFICO

O contributo das tecnologias imersivas para o projeto de identidade visual: o caso Space Festival
Diogo Maia da Costa

10/**2025**

Diogo Maia da Costa. **O contributo das tecnologias imersivas para o projeto de identidade visual: o caso Space Festival**

Politécnico do Porto
Escola Superior de Media Artes e Design

Diogo Maia da Costa

O contributo das tecnologias imersivas para o projeto de identidade visual: o caso Space Festival.

Trabalho de Projeto
Mestrado em Design Gráfico
Orientação: José Pedro Serapicos de Borda Cardoso

Vila do Conde, outubro de 2025

Diogo Maia da Costa

O contributo das tecnologias imersivas para o projeto de identidade visual: o caso Space Festival.

Trabalho de Projeto
Mestrado em Design Gráfico

Membros do Júri

Presidente
Prof.ª Doutora Ana Rita Moutinho Coelho
Escola Superior de Media Artes e Design – Instituto Politécnico do Porto

Vogal - Orientador
Prof. Especialista José Pedro Serapicos de Borda Cardoso
Escola Superior de Media Artes e Design – Instituto Politécnico do Porto

Vogal - Arguente
Prof. Doutor Pedro Amado
Faculdade de Belas Artes – Universidade do Porto

Vila do Conde, outubro de 2025

AGRADECIMENTOS

A quem me guiou neste percurso, pelo rumo certo, pelo olhar atento, pelo impulso firme, pela sabedoria partilhada e pelo exemplo de mestre. Esta dança de ideias só foi possível com o seu amparo. Expresso um agradecimento especial ao meu orientador Pedro Serapicos, pelo acompanhamento constante, pela exigência construtiva e pela confiança depositada.

Um agradecimento igualmente sentido à docente Bárbara Paixão, pelo apoio e orientação no trabalho, cuja partilha de conhecimento foi essencial para o desenvolvimento deste projeto.

Aos meus pais e à minha namorada, pelo incentivo, paciência e presença em todos os momentos, deixo um profundo reconhecimento. E a cada pessoa que, de alguma forma, iluminou este caminho, o meu sincero obrigado.

RESUMO ANALÍTICO

Este projeto propõe uma reflexão crítica sobre o contributo do design de comunicação na construção de identidades visuais dinâmicas, através da mediação com tecnologias interativas e linguagens visuais geradas por som. O estudo centra-se no desenvolvimento de um sistema gráfico experimental para o Space Festival, um evento de música improvisada e experimental, que surgiu em 1999, em Coimbra, caracterizado pela sua itinerância e programação em territórios de baixa densidade.

A investigação procura compreender de que forma o som, entendido como fenómeno acústico e também como matéria visual e expressiva, pode ser incorporado na concepção de identidades gráficas sensíveis ao tempo, ao lugar e à interação com o público. Neste enquadramento exploram-se possibilidades abertas por ferramentas de design generativo, com especial foco no uso da plataforma TouchDesigner[1], para a criação de composições gráficas reativas, geradas a partir de frequências e padrões sonoros.

A identidade visual do festival é encarada como um sistema em constante mutação, informado pela cultura local das regiões onde o evento decorre, pelas manifestações sonoras do próprio festival e pela participação ativa do público. A proposta conjuga uma abordagem etnográfica, baseada na recolha de elementos simbólicos e musicais característicos de cada território, com princípios da música visual e da cimática, ciência que estuda as formas produzidas pela vibração do som na matéria.

Situado na confluência entre o design gráfico contemporâneo, as artes sonoras e a cultura participativa, este trabalho visa contribuir para uma reflexão mais alargada sobre o papel do designer enquanto mediador sensível às dinâmicas sociais, tecnológicas e sensoriais que atravessam o campo do design de comunicação na atualidade.

Palavras-chave: Cartaz, Design de Interação, Festivais de Música, Identidade Visual.

[1] TouchDesigner é um software de programação visual utilizado para criar gráficos em tempo real, instalações interativas e conteúdos audiovisuais generativos. Mais informações em: https://derivative.ca

ABSTRACT

This project proposes a critical reflection on the contribution of communication design to the construction of dynamic visual identities through the mediation of interactive technologies and sound-generated visual languages. The study focuses on the development of an experimental graphic system for the Space Festival, an improvised and experimental music event that began in 1999 in Coimbra, characterized by its itinerancy and programming in low-density areas.

The research seeks to understand how sound, understood as an acoustic phenomenon and also as a visual and expressive material, can be incorporated into the design of graphic identities sensitive to time, place, and audience interaction. Within this framework, the possibilities opened up by generative design tools are explored, with a special focus on the use of the TouchDesigner platform for the creation of reactive graphic compositions generated from sound frequencies and patterns.

The festival's visual identity is seen as a constantly changing system, informed by the local culture of the regions where the event takes place, the festival's sonic manifestations, and the active participation of the audience. The proposal combines an ethnographic approach, based on the collection of symbolic and musical elements characteristic of each territory, with principles of visual music and cymatics, the science that studies the forms produced by the vibration of sound in matter.

Situated at the confluence of contemporary graphic design, sound arts, and participatory culture, this work aims to contribute to a broader reflection on the role of the designer as a mediator sensitive to the social, technological, and sensory dynamics that permeate the field of communication design today.

Keywords: Poster, Interaction Design, Music Festivals, Visual Identity.

SUMÁRIO

RELEVÂNCIA DO ESTUDO 13
OBJETIVOS 14
MOTIVAÇÕES 15
METODOLOGIAS 16
1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO 17
1.1 Identidade visual no contexto histórico e dinâmico 17
1.2 Design em tempo real 22
1.3 Reflexões finais sobre o enquadramento teórico 25
2 QUADRO CONCEPTUAL 27
2.1 Visual music: uma tentativa de definição do conceito 27
2.2 Cimática 32
2.3 Reflexões finais sobre o quadro conceptual 37
3 PROPOSTA DO SISTEMA VISUAL PARA O SPACE FESTIVAL 38
3.1 A instituição 38
3.2 A identidade da música experimental 40
3.3 Análise cultural 43
3.3.1 Sinais identitários das regiões 43
3.3.2 Instrumentos musicais tradicionais por região 46
3.3.3 Fundamentação das escolhas visuais 47
3.4 Desenvolvimento do sistema visual 48
3.4.1 A ferramenta 49
3.4.2 Abordagem cromática e paisagística 55
3.4.3 O cartaz como ponto de partida 59
3.4.4 Estratégia gráfica 66
3.5 Padronização das aplicações 73
3.6 Reflexões finais sobre a proposta 94
4 CONCLUSÃO 96
4.1 Considerações finais 96
4.2 Possibilidades de evolução e continuidade do projeto 98
ANEXOS 110
Anexo A – Entrevista Space Festival (Sofia Pancada) 110

Anexo B – Entrevista Royal Studio (João Castro) 113
Anexo C – Processo 118
Anexo D – Teste tipográficos 139
Anexo E – Registo fotográficos para elaboração de mockups 142

Lista de Figuras

Figura 1. AEG's logo and covers of printed materials designed by Peter Behrens. 17
Figura 2. Variações de logotipos MIT Media Lab. 18
Figura 3. Identidade visual da Casa da Música do Porto.....19
Figura 4. Identidade visual do Bordeaux Métropole. 20
Figura 5. Exemplos de variações no logotipo da MTV. 21
Figura 6. Instalação interativa As Water Falls. 23
Figura 7. Instalação Symbiosia. 24
Figura 8. Motion Painting no. 1 (1947), de Oskar Fischinger. Filme/Animação experimental. The Museum of Modern Art (MoMA), Nova Iorque. Reproduzido com autorização do MoMA. 28
Figura 9. Capa do álbum Unknown Pleasures (1979). 29
Figura 10. Diagrama pulsar. 29
Figura 11. Identidade visual OSESP. 30
Figura 12. Padrão gerado por uma placa de latão. 33
Figura 13. Vibração numa guitarra. 33
Figura 14. Padrões gerados por sons vocais. 34
Figura 15. Sound Images. 35
Figura 16. Cymascope. 36
Figura 17. Cymatics app for mobile. 36
Figura 18. Space Festival cartazes – 1999–2005. 39
Figura 19. Space Festival cartazes – 2021–2024. 39
Figura 20. Partitura de music of changes (1951), de John Cage. 40
Figura 21. Identidade Outfest (2024). 41
Figura 22. Identidade Semibreve (2024). 41
Figura 23. Identidade Neopop (2023). 42
Figura 25. Gigantones e cabeçudos. 44
Figura 24. Caretos de Podence. 44
Figura 26. Rancho das Cantarinhas Flores das Tricanas de Abrunheira. 45
Figura 27. Tambores pequenos, cavaquinho. 46
Figura 28. Guitarra portuguesa, concertina. 46

Figura 29. Pandeiro quadrado, gaita de foles. 47
Figura 30. Ferrinhos, viola amarantina. 47
Figura 31. Mind map construído no Miro. 48
Figura 32. TouchDesigner demonstração. 49
Figura 33. Diagrama projetual. 51
Figura 34. Primeiros passos TouchDesigner. 52
Figura 35. Organização elementos gráficos no TouchDesigner. 52
Figura 36. Exploração de variações na representação da cimática. 53
Figura 37. Teste de layout e de comportamento da cimática no objeto. 53
Figura 38. Teste de cimática aplicado à distorção de sinais identitários e instrumentos musicais. 54
Figura 39. Exemplificação de testes visuais aplicados a cartazes. 54
Figura 40. Postais de trajes típicos portugueses, Coleção Oliva, ilustrações de Laura Costa. 55
Figura 41. Sistema cromático da cimática. 57
Figura 42. Distorção paisagista. 58
Figura 43. Fotograma de reel do Instagram do processo de trabalho Royal Studio. 59
Figura 44. Tipografia Plat Mono. 61
Figura 45. Tipografia NB International Pro. 62
Figura 46. Ensaios de logotipo e tipografia. 62
Figura 47. Representações técnicas de layout de cartaz testes. 63
Figura 48. Primeiras representações técnicas dos cartazes. 64
Figura 49. Primeiras abordagens dos cartazes. 64
Figura 50. Mais testes de cartazes. 65
Figura 51. Aplicação do duotone nos instrumentos e sinais identitários. 67
Figura 52. Teste de cimática aplicado à distorção de sinais identitários e de instrumentos musicais, utilizando efeito de duotone. 69
Figura 53. Versão do logotipo em bloco, destinada a suportes que exigem esta configuração específica. 69
Figura 54. Testes de arranjos tipográficos desenvolvidos para aplicação em suportes que não recorrem à representação cimática. 70
Figura 55. Primeiras abordagens ao desenho do merchandising. 70

Figura 56. Outras abordagens ao desenho do merchandising. 71
Figura 57. Elementos de merchandising do festival 71
Figura 58. Elementos de merchandising do festival 71
Figura 59. Primeiras abordagens da comunicação do festival sem o efeito duotone 72
Figura 60. Exemplos dos cartazes finais por zona. 75
Figura 61. Exemplo de cartaz gerado sem a paisagem. 76
Figura 62. Exemplo de cartaz gerado sem a paisagem. 77
Figura 63. Exemplo de cartaz no contexto local. 78
Figura 64. Exemplo de cartaz no contexto local. 78
Figura 65. Exemplo de cartaz no contexto local. 78
Figura 66. Exemplo de cartaz no contexto local. 79
Figura 67. Exemplo de cartaz no contexto local. 80
Figura 68. Exemplo de cartaz no contexto local. 80
Figura 69. Exemplo de cartaz no contexto local. 80
Figura 70. Exemplo de lona no contexto local. 81
Figura 71. Exemplo de outdoor no contexto local. 81
Figura 72. Exemplo de cartaz no contexto local. 82
Figura 73. Exemplo de outdoor no contexto local. 82
Figura 74. Exemplo de lona no contexto local. 82
Figura 75. Exemplo de bandeiras. 83
Figura 76. Exemplo de bucket hat. 83
Figura 77. Exemplo de credenciais. 83
Figura 78. Exemplo t-shirt. 84
Figura 79. Exemplo t-shirt. 84
Figura 80. Exemplo tote bag. 84
Figura 81. Exemplo de t-shirt staff. 84
Figura 82. Exemplo copos de papel. 85
Figura 83. Exemplo de pulseiras. 85
Figura 84. Exemplo coleção de flyers (contém Artivive). 86
Figura 85. Exemplo coleção de postais. 86
Figura 86. Exemplo de agenda cultural. 87
Figura 87. Stage design. 88

Figura 88. Exemplo sistema de sinalética móvel. 88
Figura 89. Exemplo totem. 89
Figura 90. Exemplo sistema de redes sociais. 90
Figura 91. Exemplo sistema de redes sociais. 91
Figura 92. Exemplo sistema de redes sociais. 92
Figura 93. Exemplo de coleção de vinis. 93
Figura 94. Exemplo de sistema Spotify. 93

RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A relevância deste estudo está na proposta de construção de uma identidade visual que reflete as especificidades territoriais, culturais e sonoras das regiões que acolhem o Space Festival. Desta forma, a itinerância do festival torna-se um dispositivo gerador de diversidade gráfica, ao permitir que cada edição integre símbolos, paisagens e práticas musicais locais como parte do sistema visual.

A articulação entre design e etnografia proporciona uma metodologia de escuta ativa, em que o designer assume o papel de mediador entre o património imaterial e a sua tradução gráfica. Esta relação acontece através da recolha de sinais identitários[2], da análise de instrumentos tradicionais e da observação de manifestações culturais, que orientam as decisões gráficas do projeto.

O som, enquanto fenómeno físico e experiência cultural, é convertido em imagem através de uma abordagem que cruza referências científicas, como a cimática, com ferramentas contemporâneas de design generativo. Este processo possibilita a criação de composições gráficas reativas, nas quais a imagem é modulada por parâmetros sonoros em tempo real, promovendo uma comunicação visual sensível, mutável e interativa.

Através da plataforma TouchDesigner, o sistema visual do festival é desenhado como uma matriz dinâmica que integra a participação ativa do público, o fluxo do som ambiente e os elementos culturais de cada localidade. Ao articular tradição e inovação, ciência e cultura, o projeto propõe uma perspetiva ampliada sobre o papel do design gráfico na construção de sistemas identitários vivos e imersivos, que refletem o contexto local.

[2] Sinais identitários neste projeto referem-se aos elementos visuais e simbólicos que representam a identidade cultural e territorial das localidades envolvidas.

ESTRUTURA PROJETUAL

O desenvolvimento do projeto foi estruturado em três momentos distintos. A primeira fase corresponde à pesquisa teórica, centrada na análise de tecnologias e ferramentas utilizadas no design gráfico contemporâneo, com especial foco nas práticas interativas e generativas. Paralelamente, foi realizado um levantamento de referências visuais e estudos de caso relevantes, que permitiram posicionar o projeto no panorama atual do design de comunicação.

A segunda fase consiste numa análise cultural aprofundada das regiões que acolhem o Space Festival, com ênfase no património material e imaterial local. Este levantamento é complementado por uma investigação científica sobre o conceito de cimática, com o objetivo de compreender de que forma os padrões gerados por ondas sonoras podem ser transpostos para o domínio visual, traduzindo a relação entre som e espaço de forma simbólica e imersiva.

A terceira fase corresponde ao desenvolvimento prático da proposta visual. Com base nos conceitos e dados recolhidos nas fases anteriores, foram criados elementos gráficos interativos e dinâmicos. O sistema visual foi implementado e testado em diferentes plataformas e suportes. Por fim, procedeu-se à sistematização da identidade visual e à escrita do presente documento, que regista o desenvolvimento do projeto, da conceptualização à produção.

OBJETIVOS

Os objetivos desta investigação orientam-se para a criação de um sistema de identidade visual inovador, sensível à participação do público e ao contexto territorial em que se insere. A proposta assenta na ideia de que o design pode funcionar como dispositivo interativo e relacional. Conforme defende Chris Crawford[3] em ***The Art of Interactive Design*** (2003, p. 10)

[3] Chris Crawford é um designer de jogos e escritor, e em *The Art of Interactive Design* aborda os princípios da interatividade no design digital. Mais informações em: https://books.google.pt/books/about/The_Art_of_Interactive_Design.html?id=lefh5rSLbVUC&redir_esc=y

"An exception must be made for the modern experiments in interactivity, in which the audience plays a more active role than usual [...] These experiments certainly boast much higher interactivity than traditional plays, and I expect that we shall learn interesting lessons from them."

Este excerto reflete a motivação do projeto em envolver o público de forma ativa, permitindo que, através da tecnologia, participe na construção da experiência visual e sonora. Como refere o autor, *"sound is an underutilized medium of communication to the user"* (2003, p. 19), o projeto explora o som como agente gráfico e interativo.
Pretende-se, assim:

- Desenvolver um sistema de identidade visual generativo para o Space Festival;
- Integrar elementos visuais e sonoros derivados do contexto cultural local;
- Criar uma experiência visual efémera e participativa, com recurso a tecnologias interativas;
- Valorizar o papel do design como prática cultural, capaz de refletir e transformar a relação entre instituições e públicos.

MOTIVAÇÕES

Mais do que o fascínio pela complexidade tecnológica, este projeto é motivado pela convicção de que o design de comunicação é uma prática com potencial transformador. Num tempo em que a cultura se torna cada vez mais mediada por interfaces e plataformas digitais, importa considerar o design como ferramenta de aproximação, inclusão e expressão coletiva. O carácter itinerante do Space Festival representa uma oportunidade única para pensar a identidade visual enquanto agente de coesão territorial. Ao percorrer regiões de baixa densidade populacional, o festival promove o acesso democrático à cultura, gerando um espaço de experimentação criativa que ultrapassa os modelos tradicionais de comunicação gráfica. Neste enquadramento a tecnologia não é apenas um meio, mas uma linguagem, atuando diretamente na experiência estética e emocional do público.

METODOLOGIAS

A investigação segue uma abordagem mista, com predominância qualitativa, integrando práticas de pesquisa teórica, etnográfica e experimental.

Metodologias Qualitativas

Estudo de Caso: O Space Festival foi selecionado pela sua natureza itinerante, curadoria experimental e inserção em territórios periféricos. Este contexto mostrou ser favorável para investigar a relação entre som, território e identidade gráfica.

Revisão Crítica da Literatura: Orientada para identidade visual, música experimental, cimática e sistemas visuais generativos. A plataforma Miro[4] foi utilizada para organizar visualmente o processo de pesquisa e articular as referências.

Observação Direta e Estudos Etnográficos: Foram realizadas visitas a três municípios parceiros do festival, com registos fotográficos e análise do espaço urbano. Estas observações permitiram avaliar a integração do sistema visual em contextos reais, analisando a legibilidade, coerência cromática e adequação simbólica.

Entrevistas Semiestruturadas: Uma primeira entrevista com a equipa de comunicação do festival permitiu compreender os objetivos e valores a transmitir (Para consulta da entrevista, consultar o Anexo A.) Uma segunda entrevista, com o designer João Castro (Royal Studio), reforçou a abordagem efémera e experimental adotada na proposta. (Para consulta da entrevista, consultar o Anexo B.)

Alem disso foram realizadas múltiplas iterações com diferentes parâmetros sonoros e gráficos no TouchDesigner. Estas experiências funcionaram como método de recolha de dados sobre a eficácia, adaptação e coerência do sistema proposto.

[4] Miro é uma plataforma online colaborativa que facilita o planeamento de projetos, sendo utilizada em processos como brainstorming, criação de mindmaps e outras metodologias de organização visual. Mais informações em: https://miro.com/pt/

1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Nesta parte desta Investigação, será realizada uma abordagem e contextualização da identidade visual e do design em tempo real, elementos fundamentais a serem considerados na construção deste projeto. Além disso, serão exploradas as referências que desempenharam um papel crucial na consolidação dos conceitos apresentados, proporcionando uma base sólida para a conclusão deste capítulo.

1.1 Identidade visual no contexto histórico e dinâmico

A identidade visual, enquanto disciplina central do design de comunicação, tem sido historicamente marcada por uma tensão entre estabilidade e transformação. Por um lado, a tradição modernista valorizava a coerência e a imutabilidade dos elementos visuais, tais como logótipos, paletas cromáticas e sistemas tipográficos. Por outro lado, os desafios da era digital introduziram novas exigências de adaptabilidade, responsividade e diálogo com contextos em constante mutação.

Nas primeiras décadas do século XX, a consolidação da identidade visual enquanto prática autónoma, surgiu com projetos como o de Peter Behrens para a AEG. Este projeto é amplamente reconhecido como o primeiro sistema corporativo coerente, em que todos os suportes visuais, desde o logótipo à arquitetura, obedeciam a um mesmo princípio formal (Philip B. Meggs, 2006). Esta abordagem estabeleceu as bases para o entendimento da identidade visual como um sistema normativo e replicável.



Figura 1. AEG's logo and covers of printed materials designed by Peter Behrens.

Fonte: (Tjahja, 2015).

Contudo, nas últimas décadas, esse paradigma tem sido progressivamente desafiado pela incorporação de tecnologias digitais, que possibilitaram o surgimento de sistemas visuais variáveis, generativos e interativos. De acordo com Lima e Prado (2018), a digitalização das imagens implicou uma mudança de natureza: estas passaram a ser suscetíveis de manipulação e atualização em tempo real, permitindo a criação de sistemas visuais que respondem à ação dos utilizadores ou ao ambiente em que se inserem. Nesse sentido, os autores salientam que a imagem digital não é apenas uma representação, mas um processo, ou seja, um programa que pode reagir, evoluir e transformar-se.

Esta transição do estático para o dinâmico tem sido explorada por diversos autores e designers. Exemplo disso é o projeto de identidade visual do MIT Media Lab, concebido por E Roon Kang e Richard The (2010), frequentemente referido como um marco na adoção de processos computacionais no design gráfico. Através de um algoritmo desenvolvido em Processing[5], foram geradas mais de 40.000 variantes do logótipo da instituição, cada uma obedecendo a regras formais pré-definidas, mas resultando em composições únicas. Esta estratégia evidencia a passagem do designer enquanto "criador de formas finais" para "criador de sistemas de geração", distinção que Bohnacker et al. (2018, p. 245) evidenciam ao afirmar que *"the process that leads from the idea to the final image can only take place using an algorithm—a sequence of rules—that the computer interprets and processes."*.



Figura 2. Variações de logotipos MIT Media Lab.

Fonte: (Kang & Kang, 2010).

[5] Processing, Linguagem e plataforma visual concebida para explorar e desenhar com código no campo das artes e do design. Mais informações em: https://processing.org/

A lógica generativa não se limita a uma questão de eficiência ou variedade: ela reflete uma nova compreensão do design como sistema relacional. Tim Rodenbröker (2024), na sua entrevista para a Flexible Visual Systems, argumenta que compreender o design enquanto sistema vivo permite uma maior adaptação às exigências contemporâneas:

"For myself, the journey into this world began with an observation: In the short time I've lived on this earth, computers have explosively spread to the far corners of our working and living environments: In the 1990s, the first clunky desktop PCs found their way into offices and private rooms; today, just a few years later, machines are learning to paint like Picasso, drive cars or checkmate the world chess champion."

A ideia de identidade como algo mutável e co-construído, é também defendida por Irene van Nes (2013), no seu livro *Dynamic Identities: How to Create a Living Brand*. A autora propõe uma conceção alargada de identidade, composta por seis elementos fundamentais, tais como logótipo, cor, tipografia, linguagem, imagética e elementos gráficos. Van Nes sustenta que é precisamente a combinação entre partes fixas e variáveis que permite criar uma identidade reconhecível, mas viva. Para ela, a consistência de uma identidade visual não deve residir na repetição formal, mas na coerência da sua lógica transformativa.

Casos como a identidade da Casa da Música, concebida por Stefan Sagmeister (2007), reforçam bem esta ideia: a partir da silhueta icónica do edifício desenhado por Rem Koolhaas, o logótipo torna-se um organismo visual mutável, capaz de incorporar diversos estilos musicais através da manipulação da forma-base (Sagmeister, 2007). Desenvolveu-se assim um sistema generativo, onde o logótipo se transforma e adapta conforme a aplicação e o meio, mantendo como referência a arquitetura única do edifício, que representa a materialização física da identidade visual e que pode assumir diversas representações (Figura 3.)



Figura 3. Identidade visual da Casa da Música do Porto.

Fonte: (Sagmeister, 2007).

De modo semelhante, a identidade da Bordeaux Métropole, baseada num "logoplano" modular que representa as 28 comunas[6] da região, exemplifica como os princípios de representação gráfica se articulam com cartografias institucionais, pictogramas e linguagens cromáticas simbólicas, criando sistemas visuais adaptáveis, coesos e participativos (grapheine, 2015).

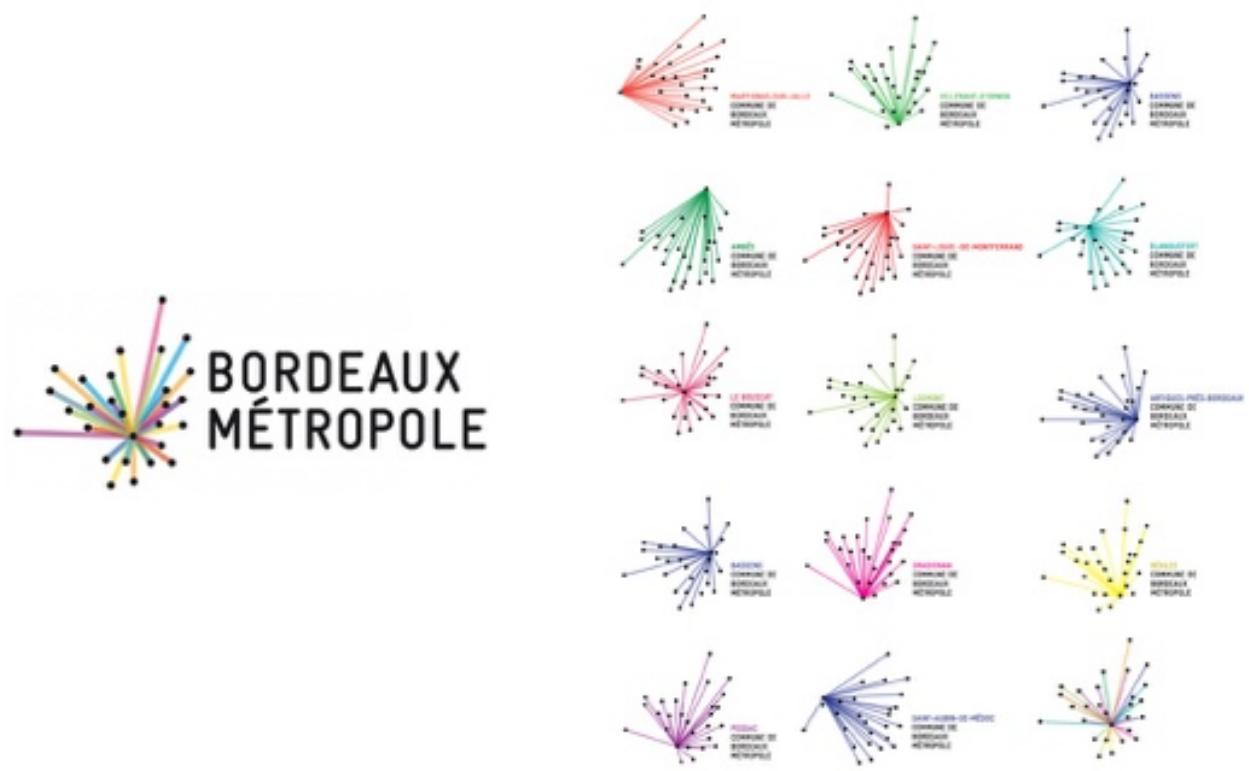


Figura 4. Identidade visual do Bordeaux Métropole.
Fonte: (grapheine, 2015).

Como já referido, Irene van Nes (2013) identifica seis componentes fundamentais que constituem uma marca. Segundo a autora, é através da introdução de dinamismo nestes componentes que se criam marcas dinâmicas, onde elementos variáveis coexistem com partes fixas, garantindo o reconhecimento e a consistência da identidade. Exemplo disso é o logótipo da MTV, concebido em 1981, considerado um dos primeiros casos de identidade visual dinâmica na era pré-digital: mantendo os traços estruturais do "M" e do "TV", o sistema gráfico incorporava variações constantes de textura, cor e movimento, conectando-se diretamente com a sua audiência jovem e inovadora. O seu legado

[6] subdivisão territorial em alguns países, como a França, o Luxemburgo, etc.

permanece como referência para a criação de marcas com identidade múltipla e responsiva.

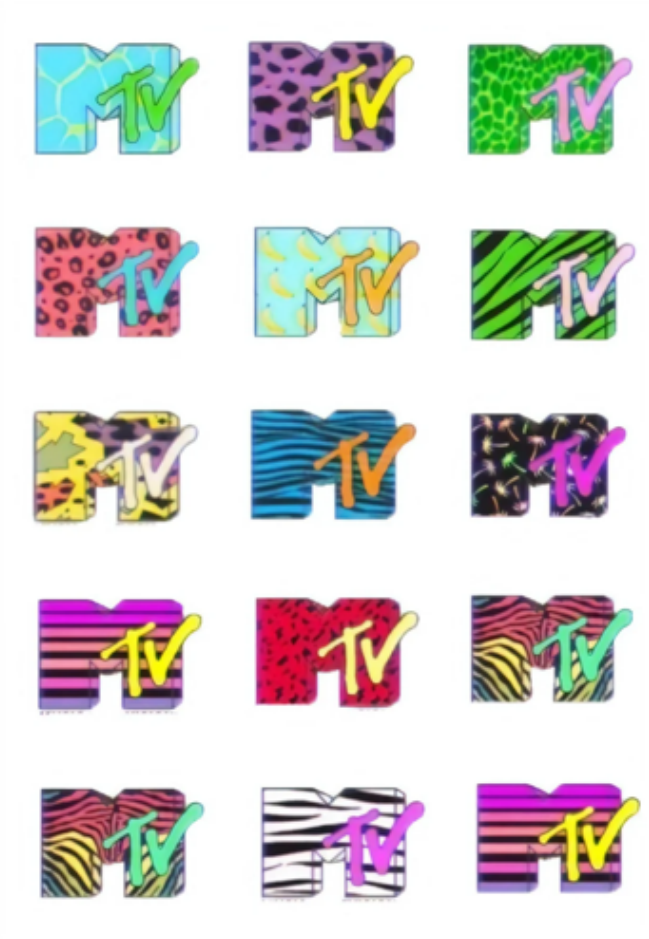


Figura 5. Exemplos de variações no logotipo da MTV.
Fonte: (Vintage MTV logos, 2018).

Assim, a convergência entre o design gráfico e as tecnologias interativas tem possibilitado o surgimento de identidades visuais generativas, contextuais e participativas, nas quais o público deixa de ser apenas o recetor para se tornar parte ativa do processo de construção visual. Estas abordagens desafiam as noções tradicionais de autoria e permanência, e apontam para um futuro do design enquanto prática situada, reativa e aberta à transformação.

1.2 Design em tempo real

A prática do design em tempo real representa uma das transformações mais significativas no campo do design de comunicação nas últimas décadas. Esta abordagem pressupõe a existência de sistemas que operam de forma responsiva, isto é, cuja linguagem visual se adapta em tempo real à interação com os utilizadores ou ao ambiente envolvente. Trata-se de uma mudança epistemológica na conceção do design, ou seja, um sistema fechado e replicável para um ecossistema relacional e mutável.

Segundo Simon Penny (1996) ***"Interactivity implies real time, now"***. O autor defende que a principal distinção entre uma aplicação interativa e um meio tradicional reside essencialmente no intervalo de tempo entre a ação e a resposta. Penny (1996) sustenta que a interatividade só se concretiza quando o sistema responde dentro de um intervalo percebido pelo ser humano como imediato, o chamado "tempo real fisiológico". Quando essa resposta é retardada, a perceção de interação desvanece, comprometendo a imersão e a eficácia comunicativa.

Esta perspetiva é relevante para o design de experiências interativas, onde a latência mínima entre input e output é crucial para sustentar a perceção de controlo por parte do utilizador. Num plano mais alargado, Penny (1996) observa que muitas obras de arte interativa exploram a relação entre espaço físico e espaço digital como formas de "visualização de processos invisíveis", ou seja, dispositivos que revelam fluxos, dados e relações que escapam à perceção sensorial direta. Este cruzamento entre o visível e o invisível é central no design em tempo real, onde o grafismo atua como interface de mediação entre sistemas computacionais e a experiência humana.

Um exemplo desta lógica é a instalação As Water Falls [7] (2024), do estúdio canadiano Iregular. A obra apresenta-se como uma cascata digital que reage à luz dos telemóveis do público, integrando som, motores vibratórios, espelhos e elementos aquáticos reais. Trata-se de uma peça que ilustra o princípio da interatividade sensorial imediata: os participantes são incentivados a explorar o espaço com o corpo e dispositivos móveis, sendo guiados por instruções implícitas no próprio sistema visual. Esta fusão entre o natural e o digital, entre o gesto humano e a resposta visual, evoca uma nova dimensão

[7] Mais informações em: https://iregular.io/work/as-water-falls/.

sensorial que amplia a perceção do espaço, tal como defende Penny (1996). Além disso, o projeto articula o conteúdo conceptual (a importância da água e da ecologia) com uma estética de envolvimento, que se constrói através da capacidade de resposta do sistema.



Figura 6. Instalação interativa As Water Falls.
Fonte: (Iregular, 2024).

Na entrevista concedida a Sleek Magazine, Biersteker (2024) afirma que ***"the moment you create the relationship, by having sensors following your outline— how you're sitting or touching things, or reacting to your breath or your heartbeat. You take away these boundaries between the hardcore, brutal science, by making it as accessible as possible."***. O trabalho de Biersteker, que integra sensores ambientais e dados fisiológicos em instalações artísticas, aponta para a dissolução das fronteiras entre tecnologia, corpo e espaço. Nesse sentido, o design em tempo real torna-se um campo alargado, onde a informação se materializa visualmente no momento da interação e a estética emerge da relação com o contexto.

Outro projeto relevante é Symbiosia[8] (2019), de Biersteker em colaboração com o botânico Stefano Mancuso. A instalação capta em tempo real dados de duas árvores vivas nos jardins da Fondation Cartier (Paris), tais como o nível da fotossíntese e a humidade do solo, e traduz essas informações em formas visuais que mudam constantemente. Dessa forma, revela visualmente processos naturais que normalmente passam despercebidos (biersteker, 2019). Ao contrário de As Water Falls, onde o humano é o motor da interação, em Symbiosia o agente principal é o ecossistema natural.

[8] Mais informações em: https://thijsbiersteker.com/symbiosia.

Este reposicionamento do design como mediador entre natureza e tecnologia desafia a lógica antropocêntrica da interação e introduz uma dimensão especulativa e crítica ao design em tempo real: e se o próprio ambiente fosse um interlocutor?

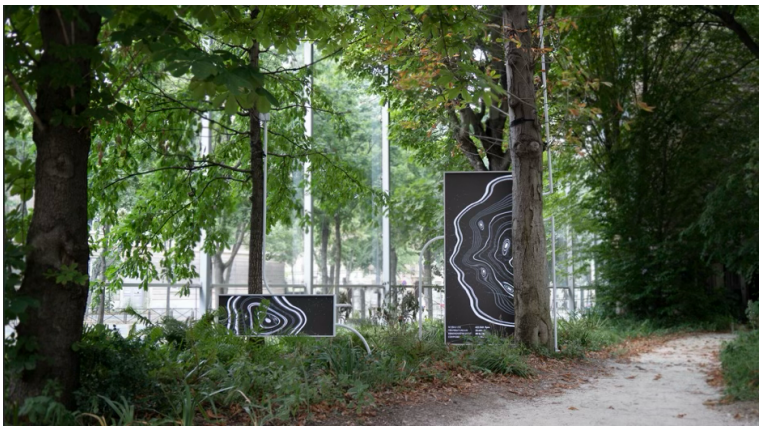


Figura 7. Instalação Symbiosia.
Fonte: (biersteker, 2019).

Estas práticas representam uma tendência mais ampla no design computacional contemporâneo, frequentemente enquadrada no campo do design generativo. Autores como Hartmut Bohnacker et al. (2018) destacam que esse tipo de design se baseia em regras codificadas (algoritmos), mas não produz resultados estáticos. Pelo contrário, os sistemas generativos são programados para reagir a dados externos provenientes de sensores, do utilizador ou do ambiente, produzindo variações visuais únicas a cada instante. O tempo real não se limita a uma questão técnica, mas constitui uma condição estrutural da obra, que só se concretiza no momento da interação.

Mais recentemente, o conceito de live visual systems[9] tem ganho relevância, sobretudo em ambientes performativos e audiovisuais, como festivais, concertos e instalações imersivas. Nesses contextos, ferramentas como TouchDesigner ou Processing, permitem a criação de identidades visuais que se adaptam ao som, ao movimento e à presença do público. A identidade torna-se assim um campo performativo, ou seja, uma coreografia visual em constante mutação.

Em suma, o design em tempo real emerge como resposta aos desafios da contemporaneidade visual: a necessidade de criar sistemas flexíveis, responsivos e

[9] Live visual systems referem-se a sistemas visuais digitais que geram ou manipulam gráficos em tempo real em contextos como performance audiovisual e arte interativa, mais informações em: https://docoptic.com/what-are-live-visuals/

sensoriais, que valorizem a interação, a efemeridade e a emergência. Trata-se de uma prática situada entre design, arte e ciência de dados, capaz de traduzir o invisível em experiência e de dar corpo às dinâmicas entre humanos, tecnologia e ambiente.

1.3 Reflexões finais sobre o enquadramento teórico

A evolução da identidade visual e do design em tempo real reflete uma adaptação tecnológica e uma transformação paradigmática na forma como o design gráfico é concebido, produzido e experienciado. De sistemas visuais estáticos e normativos, o design avançou para estruturas abertas, adaptativas e sensíveis ao contexto, capazes de reagir ao tempo, ao ambiente e à ação do utilizador.

Esta mudança acompanha o alargamento do campo disciplinar do design, que hoje incorpora saberes da programação criativa, da arte interativa e das ciências cognitivas. Como exemplificam os projetos analisados anteriormente, como a Casa da Música (Sagmeister, 2007) e o MIT Media Lab (Kang & Kang, 2010), a identidade visual surge agora como um sistema dinâmico, onde cada instância gráfica é gerada a partir de regras algorítmicas. Nestes casos, a marca deixa de ser um objeto gráfico fixo e torna-se um ecossistema visual, programado para gerar variações adaptadas ao contexto de uso. Este modelo não compromete a coerência, pelo contrário, sustenta-se na consistência do sistema subjacente e na lógica interna da sua construção generativa.

No capítulo 1.2, destacámos o papel essencial do tempo real para experiências interativas eficazes. Simon Penny (1996) defende que a perceção da interatividade depende de a resposta do sistema ocorrer num intervalo compatível com a fisiologia humana, ou seja, quase imediato. Esta premissa é fundamental para o design de experiências imersivas, onde a latência mínima entre estímulo e resposta é indispensável para manter a sensação de agência e imersão.

A articulação entre a identidade visual generativa e o design em tempo real traz um novo entendimento do papel do design gráfico enquanto mediador entre sistemas tecnológicos, utilizadores e ambientes. Esta mediação não é neutra: ela reconfigura os modos de perceção, de leitura e de relação com a informação.

Nas instalações As Water Falls (Iregular, 2024) e Symbiosia (biersteker, 2019), o design ultrapassa a representação visual e funciona como sistema responsivo, capaz de traduzir variáveis ambientais, tais como a luz, o som, os dados e a presença humana, em comportamentos gráficos mutáveis. Em As Water Falls, a interação é direta, provocada pelo público através da luz dos telemóveis, criando uma sensação de reciprocidade e coautoria. Já em Symbiosia, o estímulo vem do próprio ecossistema, onde as árvores comunicam por meio de sensores ambientais. Neste caso, o público presencia uma interação indireta, mas igualmente imersiva: a natureza torna-se agente comunicante e o design atua como tradutor visual do invisível.

Estas abordagens destacam um ponto crucial: a identidade visual contemporânea não é só um símbolo institucional, mas também um dispositivo sensível, capaz de incorporar variabilidade, efemeridade e adaptabilidade. O designer assume um papel mais amplo, tornando-se programador de sistemas visuais, organizador de lógicas relacionais e coreógrafo de interações. Desta forma, ultrapassa a dimensão formal e inscreve-se no plano sistémico e sensorial.

Neste contexto, o design em tempo real e a identidade visual dinâmica convergem numa prática que valoriza a experiência sobre o objeto, o processo sobre o produto e a interação sobre a contemplação passiva. A interatividade torna-se meio e fim: uma forma de construir sentido pela participação.

Em suma, o enquadramento teórico aqui desenvolvido propõe uma visão expandida do design de comunicação, onde visual, sonoro, programável e sensível operam em conjunto. Esta convergência abre novas possibilidades criativas e impõe novas responsabilidades projetuais para desenvolver sistemas de identidade visual que sejam simultaneamente abertos, coerentes e socialmente significativos.

2 QUADRO CONCEPTUAL

2.1 Visual music: uma tentativa de definição do conceito

A relação entre o som e a imagem tem sido objeto de investigação ao longo dos séculos, dando origem ao campo multidisciplinar conhecido como música visual. Esta prática procura estabelecer correspondências entre propriedades musicais como ritmo, tom e harmonia e elementos visuais como cor, forma e movimento. A tradução da experiência musical em estímulos visuais remonta a concepções filosóficas da Antiguidade e evoluiu significativamente com os avanços científicos e tecnológicos dos últimos séculos (Nichols, 2020).

As origens da música visual remontam à Grécia Antiga. Pitágoras foi um dos primeiros a sugerir que as vibrações sonoras e luminosas poderiam ser interpretadas como manifestações de uma ordem cósmica. A sua conceção da "Música das Esferas", propunha que o movimento dos corpos celestes gerava uma harmonia invisível, na qual cada planeta emitia um som correspondente (Snibbe & Levin, 2000). Esta visão, que unia matemática, astronomia e música, influenciou profundamente a tradição ocidental e inspirou subsequentes experimentações artísticas.

Segundo o catálogo de exposição Oskar Fischinger: Raumlichtkunst, c. 1926/2012 (Center for Visual Music, p. 3), *"Fischinger is the most important and influential filmmaker in visual music, producing over 50 films and 800 paintings. He's recognized as the father of Visual Music, the grandfather of music videos, and the great-grandfather of motion graphics."*. Oskar Fischinger (1900-1967) é reconhecido como uma das figuras mais relevantes no contexto da música visual. O seu trabalho pioneiro em animação abstrata e a sua procura por correspondências entre som e imagem estabeleceram um novo paradigma para o cinema experimental e a arte digital (Center for Visual Music, 2021). Fischinger foi um dos primeiros artistas a explorar a sincronia entre formas geométricas em movimento e composições musicais, criando filmes que ultrapassavam o acompanhamento sonoro e davam forma visual à estrutura musical.

A sua última grande obra, Motion Painting No. 1 (1947), representa a síntese das suas explorações visuais e musicais. Criada com a técnica de pintura frame a frame sobre vidro, esta animação expressa uma profunda relação entre cor, forma e tempo (The Museum of Modern Art [MoMa], s.d.). Nela, Fischinger aplicou óleo sobre vidro acrílico, filmando meticulosamente cada pincelada ao longo de nove meses. O resultado é uma sucessão exuberante de transformações visuais intrincadas, que exploram a relação dinâmica entre som e imagem. A peça é acompanhada por um excerto do Concerto de Brandemburgo nº 3, de Johann Sebastian Bach, formando uma combinação única de tonalidades visuais e auditivas. Esta obra-prima permanece como uma referência na história da música visual (The Museum of Modern Art [MoMa], s.d.).



Figura 8. Motion Painting no. 1 (1947), de Oskar Fischinger. Filme/Animação experimental. The Museum of Modern Art (MoMA), Nova Iorque. Reproduzido com autorização do MoMA.
Fonte: (The Museum of Modern Art [MoMa], s.d.).

Na área do design gráfico, Peter Saville destaca-se pelo trabalho desenvolvido na Factory Records, para a qual desenhou algumas das capas de álbuns musicais mais icónicas, refletindo a sua abordagem artística. O seu trabalho para bandas como Joy Division e New Order tornou-se um marco na estética visual da música alternativa dos anos 80 (Stone, 1992, p. 1). Saville recorreu aos avanços tecnológicos da sua época para criar a icónica capa do álbum Unknown Pleasures (1979), dos Joy Division (Lipez, 2019). O design baseou-se num diagrama gerado digitalmente, publicado na Cambridge Encyclopaedia of Astronomy, que representa o primeiro pulsar descoberto, PSR B1919+21

(Typeroom, 2020). Esta imagem, resultado da visualização de dados de frequências de rádio, foi reaproveitada por Saville e transformada num grafismo robusto (Figura 10.).

A capa é composta por uma série de ondas sinusoidais empilhadas, dispostas em branco sobre um fundo negro (Figura 9.), criando um efeito de confinamento num espaço estático (Lipez, 2019). Essa estética minimalista, aliada à ausência de texto na capa, contribui para a sensação enigmática e introspetiva do álbum. Além disso, Saville utilizou um processo característico de apropriação gráfica, no qual imagens não criadas diretamente pelo designer são reinterpretadas dentro de um novo contexto artístico e conceitual (Bourton, 2017).

Ao interpretar a capa do álbum de Unknown Pleasures podemos considerá-la próxima de um exercício de música visual. O processo de converter dados de frequências de rádio em grafismos relaciona-se diretamente com os princípios da música visual, onde a informação sonora é transformada em estímulos visuais.

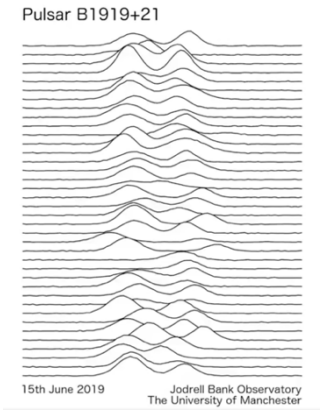


Figura 10. Diagrama pulsar.
Fonte: (Typeroom, 2020).



Figura 9. Capa do álbum Unknown Pleasures (1979).
Fonte: (Typeroom, 2020).

A identidade visual desenvolvida pelo estúdio Polar.Ltdal, para a Orquestra Sinfónica do Estado de São Paulo destaca-se por integrar princípios relacionados aos fundamentos da música visual (Figura 11.). A estratégia de rebranding da OSESP teve como objetivo aproximar a identidade do contexto latino-americano, afastando-se da estética tradicionalmente associada às orquestras europeias. Contudo, com o passar dos anos, a orquestra percebeu que a sua identidade já não estabelecia uma ligação eficaz com a América Latina. Por isso, procurou uma nova abordagem que tornasse a música clássica mais acessível e apelativa a um público diversificado.

O projeto estruturou-se em duas camadas fundamentais: uma camada racional, marcada pelo diálogo entre tempo, ritmo e compasso, e uma camada emocional, que procura transmitir a experiência sensorial de ouvir e assistir à música (the-brandidentity, 2024). Do ponto de vista gráfico, o projeto destaca dois elementos que remetem diretamente à linguagem musical. O primeiro consiste na utilização de barras verticais, que simbolizam a notação musical e o ritmo. Estas barras também estruturam o logótipo, separando os caracteres da palavra “OSESP” e permitindo que o design se adapte de forma dinâmica, refletindo a fluidez de uma composição musical. O segundo elemento caracteriza-se pela inclusão de formas elípticas com um efeito semelhante ao “bokeh-like”[10]. Estas formas, com variações entre transparência e opacidade, evocam a dimensão emocional e o movimento próprios da experiência de ouvir uma obra musical. (the-brandidentity, 2024).

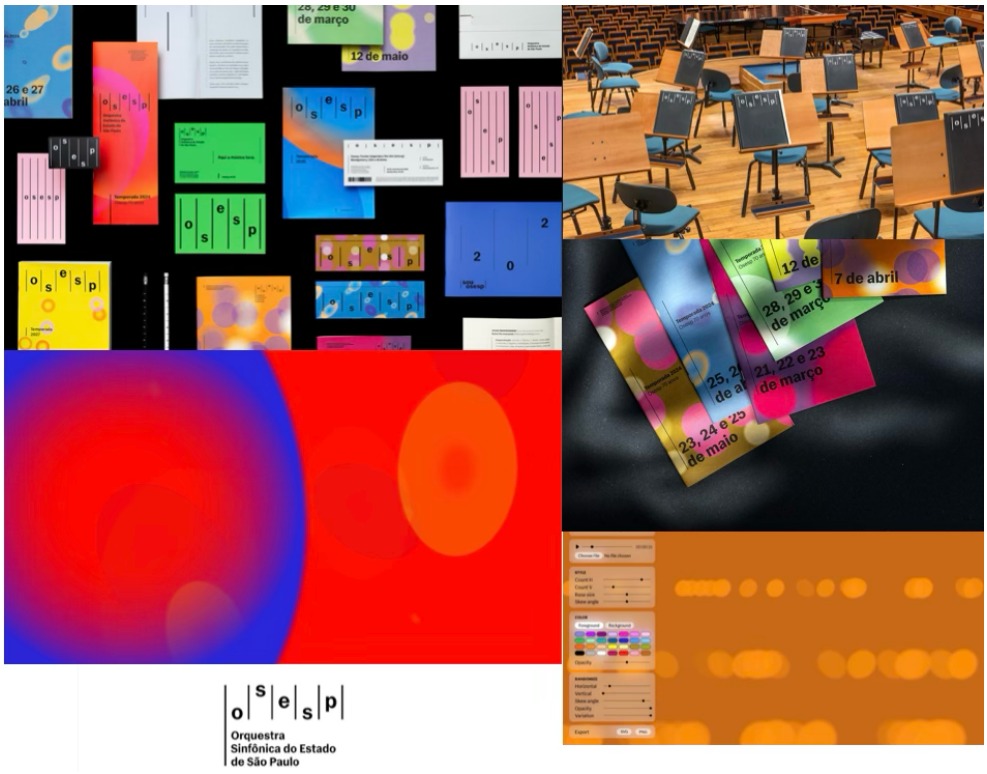


Figura 11. Identidade visual OSESP.

Fonte: (the-brandidentity, 2024).

[10] Bokeh, do japonês "boke" (desfoque), é um efeito fotográfico que destaca áreas da imagem ao criar um fundo suavemente desfocado, mais informações em: https://photographylife.com/what-is-bokeh

A escolha tipográfica e cromática reforça a identidade da marca. Para o logótipo, utilizou-se a fonte Gal Gothic, enquanto a Silva Text foi utilizada como tipografia de suporte, ambas provenientes da fundição tipográfica brasileira Blackletra. A paleta de cores foi cuidadosamente selecionada para associar cada tonalidade a um sentimento ou palavra, permitindo que a identidade visual se desdobre e traduza a diversidade emocional despertada pela música (the-brandidentity, 2024).

Por fim, um dos aspetos mais inovadores do projeto é a criação do sistema de design generativo denominado "Instrument". Esta ferramenta permite gerar composições abstratas com base em elipses que variam de cor, posição, tamanho, ângulo, nitidez e preenchimento. Assim, amplia-se o leque de possibilidades criativas na produção de materiais de comunicação e reforça-se a interseção entre experiência auditiva e representação visual, traduzindo de forma contínua e flexível o dinamismo próprio da música e do design generativo (the-brandidentity, 2024).

Em suma, o trabalho de rebranding da OSESP exemplifica como os princípios da música visual podem ser aplicados na construção de uma identidade simultaneamente racional e emocional. Ao integrar elementos gráficos que representam tanto a técnica quanto a emoção, o projeto desenvolve uma linguagem capaz de refletir a essência da música e de envolver o público numa experiência visual dinâmica.

2.2 Cimática

"what's so fascinating about watching a bunch of pastes, powders and liquids being bounced,prodded and jiggled around?" (Jenny, 1967, p. 8).

Sendo o Space Festival um festival itinerante de música experimental e improvisada, surgiram questões relevantes: de que forma vibram os instrumentos utilizados neste contexto, marcado pela exploração sonora e pela improvisação? Como reagem, de facto, esses instrumentos ao som que produzem? A resposta a estas interrogações foi encontrada na aplicação do princípio da cimática.

A cimática é o estudo das formas visíveis do som. Esta disciplina investiga como diferentes frequências sonoras podem gerar padrões físicos em materiais como água, areia ou pó. O termo "cimática", derivado do grego "kyma" (onda), foi popularizado pelo médico e cientista Hans Jenny na década de 1960, através de experiências que demonstravam a influência do som sobre a matéria, revelando figuras geométricas complexas em placas vibratórias cobertas por substâncias granulares (Journey of Curiosity, s.d.).

No livro *Cymatics: A Study of Wave Phenomena and Vibration* (1967, 1974), Hans Jenny desenvolve uma investigação aprofundada sobre a natureza da vibração e as suas manifestações físicas. O livro inicia-se com uma pergunta intrigante: *"What's so fascinating about watching a bunch of pastes, powders and liquids being bounced, prodded and jiggled around?"* (Jenny, 1967, p. 8). Esta questão serve de ponto de partida para uma análise minuciosa dos padrões gerados por diferentes frequências sonoras.

O método experimental consistia na aplicação de frequências sonoras a placas metálicas cobertas com materiais como areia, fluidos ou pós, utilizando geradores e osciladores. À medida que as frequências variavam, Jenny observava as transformações nos padrões formados por esses materiais, documentando-as de forma sistemática.

A partir dessas observações, Jenny identificou três elementos recorrentes nos fenómenos vibratórios: os processos cinético-dinâmicos (movimentos provocados pela vibração), as formações figurativas (padrões visuais gerados) e a periodicidade (ritmo da vibração). Ele denominou esta tríade de **"fenómeno triádico básico"**, destacando que os três elementos ocorrem de forma simultânea e interdependente. Segundo o autor, esta

estrutura pode ser observada em diversos domínios do conhecimento, funcionando como modelo para compreender fenómenos periódicos que articulam forma, movimento e ritmo (Jenny, 1967, p. 121).

As experiências de Jenny evidenciam uma grande diversidade de padrões vibratórios resultantes da interação entre som e matéria. A Figura 12 (Jenny, 1967, p. 27) apresenta, por exemplo, o padrão gerado numa placa de latão com 20 cm de diâmetro, 3 cm de profundidade e 0,3 mm de espessura, utilizando pó de licopódio como substância indicadora. A frequência aplicada foi de 10.400 ciclos por segundo. Este exemplo demonstra a possibilidade de visualizar processos oscilatórios complexos em sólidos, através de osciladores de cristal.

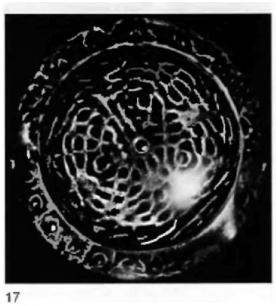


Figura 12. Padrão gerado por uma placa de latão.

Fonte: (Jenny, 1967, p. 27)

A Figura 13 (Jenny, 1967, p. 27) ilustra o comportamento vibratório de uma guitarra submetida a uma frequência de 520 ciclos por segundo. A aplicação de areia sobre a superfície do instrumento permite revelar as linhas nodais correspondentes ao seu modo de vibração. Jenny salienta que este método torna possível observar o comportamento vibratório de estruturas cuja modelação matemática seria extremamente complexa ou impossível, evidenciando ainda a influência de irregularidades do material, como fissuras, na formação dos padrões.



Figura 13. Vibração numa guitarra.

Fonte: (Jenny, 1967, p. 27).

Por fim, a Figura 14 (Jenny, 1967, p. 79) apresenta padrões gerados por sons vocais produzidos diretamente sobre um tonoscópio, dispositivo concebido por Jenny para tornar visível a vibração induzida por sons falados numa membrana. As figuras correspondem a vogais específicas, cujos padrões refletem o espectro e a frequência de cada som vocal. A forma obtida depende do material da membrana, da substância indicadora utilizada (areia, pó ou líquido) e das características vocais de cada indivíduo. Ainda assim, os padrões tendem a manter-se consistentes, desde que as condições da experiência permaneçam estáveis.



Figura 14. Padrões gerados por sons vocais.
Fonte: (Jenny, 1967, p. 79)

Em conclusão, o trabalho de Hans Jenny oferece uma exploração multifacetada dos fenómenos vibratórios e das suas manifestações visuais. Ao revelar a ordem inerente aos sistemas naturais por meio da visualização de padrões sonoros, a cimática amplia a compreensão científica, ao mesmo tempo que convida à contemplação da beleza e da complexidade do mundo vibratório que nos rodeia.

Embora tenha raízes na ciência, a cimática tem sido cada vez mais explorada em contextos artísticos, nomeadamente na instalação, arte digital e performance audiovisual. Os padrões gerados por frequências sonoras oferecem uma representação visual direta das propriedades físicas do som, tornando visível aquilo que normalmente apenas se escuta. Esta visualização sonora contribui para uma compreensão mais sensorial e integrada da relação entre som e imagem, que ultrapassa as formas convencionais de representação gráfica.

Um exemplo notável é o projeto "Sound Images", distinguido nos prémios D&AD Awards e ADC Awards da One Club em 2020 (D&AD, 2020). O projeto recorre a técnicas de ilustração distintas para transformar dados sonoros em imagens, evidenciando o caráter

intrínseco do som. Embora "Sound Images" não seja estritamente cimático, inspira-se nos princípios de visualização sonora desenvolvidos por Ernst Chladni, precursor importante no campo da cimática. A abordagem anotada estabelece um diálogo com os princípios explorados por Hans Jenny, que investigou profundamente a relação entre som e forma visual (Jenny, 1967).

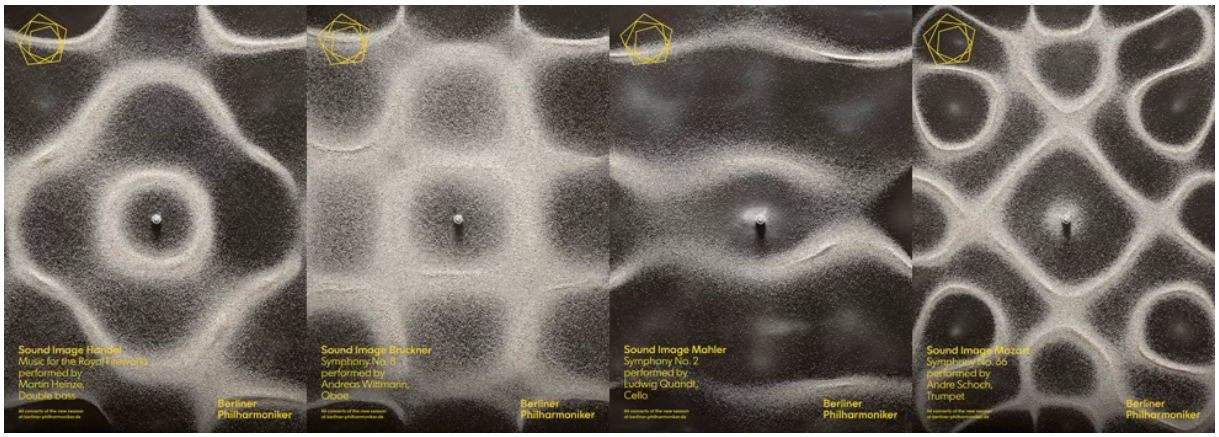


Figura 15. Sound Images.
Fonte: (D&AD, 2020)

Além disso, as novas tecnologias têm desempenhado um papel crucial na revitalização do estudo da cimática e na sua aplicação em contextos interativos. Neste âmbito, destaca-se o CymaScope, um instrumento científico desenvolvido por John Stuart Reid a partir de 2002, que torna o som visível. O dispositivo capta as vibrações sonoras na superfície de água ultrapura, revelando padrões geométricos complexos, diretamente análogos ao som que os gera (Cymascope, s.d.).

A importância do CymaScope está na sua capacidade de demonstrar que o som não é apenas uma onda que se propaga, mas uma bolha pulsante de energia acústica, com padrões de natureza holográfica (Cymascope, s.d.). Esta forma de visualização sonora abre novas possibilidades para a investigação científica e para a criação artística.

Complementando este instrumento e explorando o potencial das plataformas digitais, foi desenvolvida a aplicação móvel 'Cymatics App for Mobile: Music Made Visible App'. Trata-se da primeira ferramenta para smartphones e tablets que permite observar a geometria do som e da música, nomeadamente sons de piano, a partir de imagens geradas por um CymaScope físico (Cymascope, s.d.).

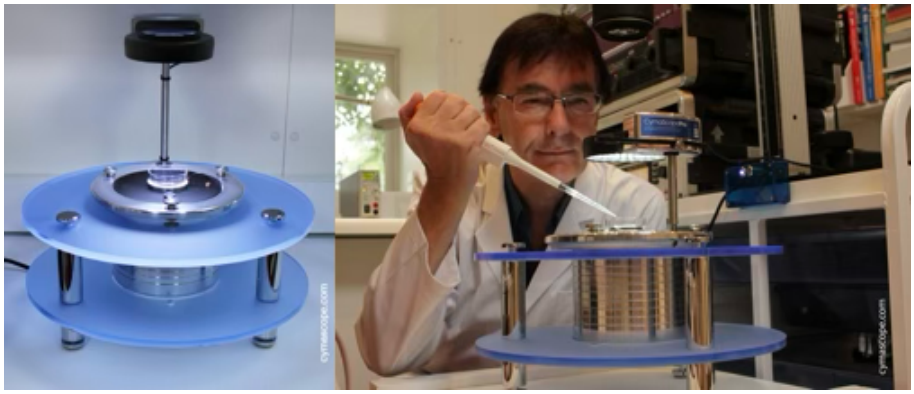


Figura 16. Cymascope.

Fonte: (Cymascope, s.d.).



Figura 17. Cymatics app for mobile.

Fonte: (Cymascope, s.d.).

A utilização da cimática como base para o desenvolvimento de um sistema de identidade visual constitui uma forma de tornar visível a natureza imaterial e efémera da música experimental. Ao criar padrões a partir de frequências reais, captadas em atuações ou composições, é possível construir uma linguagem gráfica cuja existência está intrinsecamente ligada ao som. Esta abordagem confere autenticidade visual ao projeto e aproxima o público do universo sonoro do festival, ampliando a experiência estética de forma imersiva.

2.3 Reflexões finais sobre o quadro conceptual

O enquadramento conceptual apresentado neste capítulo visa sustentar a proposta de um sistema de identidade visual construído a partir do som, utilizando abordagens como a Visual Music e a Cimática para estabelecer uma relação orgânica entre som e imagem. Estes conceitos, embora distintos nas suas origens e metodologias, convergem numa ideia comum: a possibilidade de traduzir o som em formas visuais que não sejam apenas ilustrativas, mas que compartilhem com ele propriedades estruturais, sensoriais e performativas.

Ao considerar o som como matéria-prima para o design gráfico, ultrapassa-se a dicotomia tradicional entre forma e conteúdo. O som deixa de ser um elemento secundário ou decorativo e passa a ocupar um lugar central na definição da linguagem visual. Esta abordagem exige do designer novas formas de escuta e experimentação, que envolvem tanto o domínio técnico das ferramentas digitais quanto a sensibilidade artística necessária para traduzir a complexidade sonora em experiências visuais significativas.

A Visual Music oferece um referencial histórico e conceptual que legitima esta abordag em, demostrando que a relação entre som e imagem tem sido explorada ao longo do te mpo como campo autónomo de criação. Já a Cimática introduz um componente empíri co e científico que permite fundamentar visualmente a linguagem gráfica adotada. Amb as as abordagens valorizam a dimensão performativa do design, tanto como produto fin al quanto como processo contínuo de negociação entre diferentes linguagens sensoriais. Em suma, o quadro conceptual delineado propõe uma redefinição do papel do design gráfico no contexto de eventos culturais como o Space Festival.

Ao integrar os conceitos de Visual Music e Cimática, pretende-se construir uma identidade visual simultaneamente comunicativa e sensorial, capaz de refletir a natureza experimental, imersiva e processual do universo sonoro que representa.

Esta proposta aponta para um futuro do design gráfico onde as fronteiras entre som, imagem e experiência tornam-se cada vez mais porosas e interdependentes.

3 PROPOSTA DO SISTEMA VISUAL PARA O SPACE FESTIVAL

3.1 A instituição

O Space Festival afirma-se como uma plataforma singular no cenário da música experimental e improvisada em Portugal, articulando práticas artísticas de vanguarda com uma política ativa de descentralização cultural. Promovendo a circulação de projetos consolidados e emergentes por territórios de baixa densidade populacional, o festival propõe tornar localidades de pequena e média dimensão, também palco para práticas artísticas de vanguarda. Organizado pela associação cultural sem fins lucrativos Rock'n'Cave, ativa desde 1997 na produção, curadoria e dinamização de eventos culturais, o festival tem como principal parceiro criativo o Space Ensemble, uma formação musical mutante originada nas primeiras edições do evento. Assumindo o espaço físico, simbólico e sonoro, como meio e matéria de criação, o festival adota uma abordagem sensível às dimensões territoriais, sociais e acústicas dos lugares que habita, promovendo, a cada edição, a criação de obras inéditas e colaborativas no domínio da música improvisada (Space Festival, 2024).

Fundado em 1999 na cidade de Coimbra, o Space Festival percorreu, até 2005, diversas cidades portuguesas, entre elas Porto, Braga, Lisboa e Aveiro, consolidando-se como palco para artistas cuja prática se orienta pela experimentação estética e tecnológica. Após um interregno, a edição de 2021 marcou o regresso do festival com um posicionamento renovado: valorizar territórios de baixa densidade populacional e promover o acesso à criação artística contemporânea como vetor de coesão territorial e cidadania cultural.

A identidade visual do festival, presente desde os primeiros cartazes de 1999 (Figura 18.), revela uma preocupação consistente com a expressividade gráfica como extensão do seu posicionamento curatorial. Se, na fase inicial, se destacava uma linguagem arrojada, marcada por composições gráficas ousadas, o relançamento em 2021 trouxe uma renovação estética fundamentada na integração de ferramentas digitais e no design generativo, refletindo as transformações tecnológicas e discursivas do design contemporâneo (Figura 19.).



Figura 18. Space Festival cartazes – 1999–2005.

Fonte: (Space Festival, s.d.)



Figura 19. Space Festival cartazes – 2021–2024.

Fonte: (Space Festival, s.d.)

A estrutura organizativa do festival assenta numa rede de parcerias entre agentes culturais locais e nacionais, como a Associação Cultural Rock'n'Cave e o Space Ensemble, cuja génese artística se confunde com a do próprio festival. Esta articulação institucional permite consolidar o evento como espaço de experimentação artística, pedagogia crítica e inovação interdisciplinar, evidenciando o papel dos festivais como instituições culturais em permanente reinvenção (Dimaggio, 1982; Bennet, I. W., & J. T., 2014).

Em suma, o Space Festival propõe um modelo híbrido de atuação cultural, no qual design, som e território se entrelaçam na construção de experiências sensoriais e comunitárias. Por meio de uma programação não hegemónica e de uma identidade visual reativa e situada, o festival desafia as formas convencionais de apresentação

artística, afirmando-se como agente mediador entre paisagem, expressão sonora e cultura participativa.

3.2 A identidade da música experimental

A música experimental constitui-se como um campo expandido da criação sonora, que questiona as convenções formais e culturais da composição tradicional. Mais do que um género musical, trata-se de uma prática estética que privilegia o risco, a abertura e a indeterminação como fundamentos criativos (Cox & Warner, 2004; Nyman, 1999). Desde as propostas do futurista Luigi Russolo, que reivindicava o ruído como matéria musical (Russolo, 1913), até à radicalização estrutural promovida por John Cage, que em Music of Changes (1951) (Figura 20.) adota o acaso como força organizadora da partitura, afirmou-se a música experimental como crítica à lógica do controlo e da repetição.
Esta tradição sonora introduz uma escuta expandida, onde a composição passa a incluir o ambiente, o gesto, a aleatoriedade e o erro. Como observa Christopher Cox (2011), o som experimental opera muitas vezes como um dispositivo epistemológico, questionando os modos como ouvimos, interpretamos e nos relacionamos com o som no espaço.

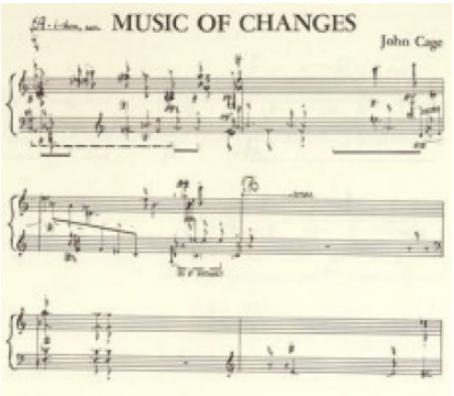


Figura 20. Partitura de music of changes (1951), de John Cage.
Fonte: (La Foila, s.d.).

No contexto português, apesar de um tecido criativo fértil, a música experimental continua a ocupar um lugar marginal no panorama institucional. Estudos como os de Soares (2015) evidenciam a fragilidade estrutural do setor: dos onze festivais

identificados, apenas sete permanecem ativos, sendo poucos os que alcançaram uma continuidade sustentada, como o MadeiraDig e o Out.Fest. Os principais desafios prendem-se a questões de financiamento, à dificuldade de legitimação simbólica e à captação de públicos fora dos grandes centros urbanos.

Neste cenário, a identidade visual dos festivais assume um papel crucial na comunicação de valores curatoriais e posicionamentos estéticos. No caso do Out.Fest, realizado no Barreiro, o designer José Mendes propôs uma linguagem visual enraizada na memória coletiva da cidade, incorporando imagens do património industrial, objetos locais e elementos do quotidiano popular. Esta escolha revela uma intenção clara de inscrever o experimentalismo sonoro numa estética de lugar, fazendo da identidade gráfica um gesto de reconhecimento e valorização cultural.



Figura 21. Identidade Outfest (2024).

Fonte: (Mendes, 2024).

Já o festival Semibreve, em Braga, adota uma identidade visual de carácter minimalista e conceptual, que remete para a abstração e o universo digital. Desenvolvida pelo estúdio United By, a linguagem gráfica do festival reflete a sua curadoria transdisciplinar e tecnológica, estabelecendo pontes entre arte digital, som e arquitetura. A paleta cromática reduzida, a tipografia geométrica e a composição modular remetem à lógica dos sistemas generativos, traduzindo visualmente a natureza exploratória e processual do programa (UnitedBy, 2024).

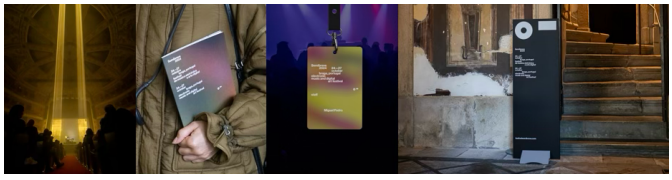


Figura 22. Identidade Semibreve (2024).

Fonte: (UnitedBy, 2024).

Em contraste, eventos como o NeoPop, cuja identidade visual é desenvolvida pelo estúdio Bruto (Studio Bruto, 2023), operam numa chave mais espetacular e pop, recorrendo a elementos gráficos vibrantes, cores saturadas e estilos visuais próximos do universo do clubbing e da cultura digital jovem.



Figura 23. Identidade Neopop (2023).
Fonte: (Studio Bruto, 2023)

Embora apresentem diferenças estéticas e variações no estilo musical, a convergência entre estes casos reside na função da identidade visual como dispositivo de mediação simbólica, um campo onde o design atua como tradutor entre práticas sonoras experimentais e modos de receção. Tal como defende Jonathan Sterne (2012), pensar o som enquanto cultura visual é crucial para compreender os modos como ouvimos com os olhos e, nesse sentido, como o design participa na construção de significados sonoros. Neste contexto, o design gráfico deixa de ser um mero elemento promocional para assumir um papel ativo na experiência artística: organiza expectativas, convoca linguagens e molda a perceção do que é, ou pode ser, a música experimental.

3.3 Análise cultural

A presente secção propõe uma abordagem sensível à diversidade simbólica e sonora dos territórios que acolhem o Space Festival, assumindo que a identidade visual de um evento não se constrói apenas pela aplicação de signos gráficos, mas pela escuta atenta dos seus contextos. Nesse sentido, a análise cultural assume uma função estruturante, permitindo articular património imaterial, práticas sonoras e visualidade contemporânea.

A proposta parte da convicção de que a cultura local, entendida como um sistema vivo de significações (Williams, 1976), pode ser traduzida graficamente através da sua paisagem sonora e ritual. A utilização da cimática como processo de mediação visual-sonora permite literalizar essa vibração, visualizando o invisível e devolvendo ao design uma dimensão performativa e processual. Como sublinha Salomé Voegelin (2010), **"ouvir é uma prática política"** e, neste projeto, essa escuta prolonga-se graficamente, transformando os sons e símbolos regionais em sistemas visuais dinâmicos.

3.3.1 Sinais identitários das regiões

A seleção das figuras representativas partiu de uma leitura atenta das manifestações festivas e performativas com forte enraizamento local e sonoro. Cada figura foi escolhida pela sua força icónica e, sobretudo, pela capacidade de traduzir uma cultura de presença, feita de corpo, ritmo, gesto e som. Como refere Costa (2019, p. 19), **"as identidades são produtos sociais e, para que a interação com o outro ocorra, ela precisa ser traduzida em símbolos e também representadas através do comportamento"**.

No Minho e Douro Litoral, os Gigantones e Cabeçudos (Figura 24.), acompanhados por grupos de Zés Pereiras, oferecem uma coreografia rítmica onde forma, movimento e som se entrelaçam. Estas figuras funcionam como dispositivos acústico-visuais que transformam o espaço urbano durante as romarias. A sua presença vibrante, com sons percussivos e gestualidade amplificada, alinha-se diretamente com os princípios da cimática: o som como gerador de forma.

Segundo o site *CarnAxE*, **"os grupos de Zé Pereira desfilam até hoje pelas ruas do norte de Portugal, nas regiões do Norte, entre Douro e Minho, acompanhando romarias acompanhados de gigantones e cabeçudos"** (CarnAxE, s.d.).Estas figuras, ao moverem-se no compasso dos bombos e ao ritmo contínuo e pulsante da música, dançam a vibração sonora, tornando-se especialmente pertinentes para uma abordagem gráfica baseada na cimática, onde o som gera forma. A sua presença simultaneamente sonora, visual e performativa justifica a sua representação tanto no Minho como em Castelo de Paiva, reforçando o papel identitário destas manifestações no contexto cultural das regiões.



Figura 24. Gigantones e cabeçudos.
Fonte: (Festas d'Agonia, s.d.)



Figura 25. Caretos de Podence.
Fonte: (Diário de Trás-os-Montes, s.d.)

Em Trás-os-Montes, os Caretos de Podence (Figura 25.) representam uma tradição ancestral e ritualizada, na qual o som dos chocalhos e os movimentos erráticos criam uma experiência intensamente vibratória. Como observa Costa L. F. (2015), os Caretos promovem uma inversão das normas sociais, em que o ruído, o excesso e a máscara ativam processos de regeneração simbólica.

Já na Beira Litoral, o Rancho das Cantarinhas Flores das Tricanas de Abrunheira (Figura 26.) expressa uma delicadeza visual e uma cadência melódica, onde os adornos florais e os gestos circulares da dança possibilitam uma leitura mais fluida da vibração sonora. A utilização destes elementos como base para síntese gráfica reforça a heterogeneidade estética do sistema (musorbis, s.d.).



Figura 26. Rancho das Cantarinhas Flores das Tricanas de Abrunheira.
Fonte: (Rancho das Cantarinhas – Verride O Guardador de Paisagens!, 2021)

Estas figuras são entendidas como "sinais identitários performativos", isto é, ícones culturais e expressões sinestésicas que, ao serem reinterpretadas visualmente através da cimática, reconectam tradição, paisagem e linguagem gráfica. Como defende Costa (2019), **"as identidades organizam-se em discursos verbais e não-verbais"**, cabendo ao design transpor essa complexidade para sistemas visuais coerentes.

3.3.2 Instrumentos musicais tradicionais por região

Paralelamente às figuras performativas, foi realizada uma seleção criteriosa de instrumentos musicais tradicionais capazes de representar a textura sonora de cada região. Estes instrumentos foram escolhidos pelo seu valor patrimonial e sobretudo pela sua capacidade de produzir padrões vibratórios distintivos, passíveis de serem visualizados através de processos gráficos gerados pelo som. A diversidade dos instrumentos tradicionais portugueses reflete a riqueza cultural e a heterogeneidade geográfica do país. Segundo o Roteiro dos Instrumentos Tradicionais Portugueses (Fundação Dionísio Pinheiro, 1996), é possível distinguir as práticas músico-instrumentais das terras baixas do Noroeste e das terras altas do interior.

Assim, o cavaquinho e os tambores pequenos do Alto Minho (Figura 27), a concertina e a guitarra portuguesa da Beira Litoral (Figura 28.), a viola amarantina e os ferrinhos do Douro Litoral (Figura 29.), e a gaita de foles e o pandeiro quadrado de Trás-os-Montes (Figura 30.) foram associados a cada território como agentes sonoros e identitários.

Esta abordagem permite criar uma correspondência entre o que Tim Ingold (2007) denomina “linha sonora” e “linha do lugar”, isto é, entre a paisagem que se percorre e a paisagem que se ouve. O design, aqui, atua como o traço que emerge dessa interseção.



Figura 27. Tambores pequenos, cavaquinho.
Fontes: (Esquerda) (Lojamadeus, s.d), (Direita) (Associação Cultural Museu Cavaquinho, s.d.)

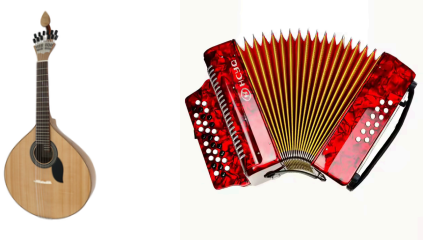


Figura 28. Guitarra portuguesa, concertina.
Fontes: (Esquerda) (Vianamusica, s.d.), (Direita) (Alibaba, s.d.)

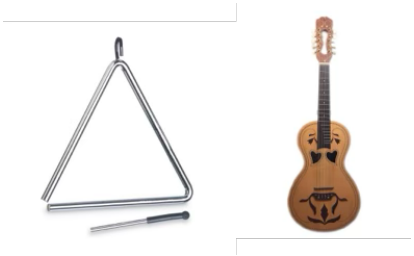


Figura 30. Ferrinhos, viola amarantina.
Fontes: (Esquerda) (sanganxa, s.d.), (Direita) (Locale Douro Verde, s.d.)



Figura 29. Pandeiro quadrado, gaita de foles.
Fontes: (Esquerda) (Sons da Música, s.d.), (Direita) (Sons da Musica, s.d.)

3.3.3 Fundamentação das escolhas visuais

A articulação entre sinais identitários e instrumentos musicais permitiu desenvolver uma gramática visual situada, em que cada elemento gráfico resulta da combinação específica entre lugar, som e gesto. A cimática foi utilizada como processo de mediação, traduzindo frequências reais em formas visuais que carregam simultaneamente autenticidade e abstração.

Neste sentido, o sistema visual deve ser entendido como um dispositivo que incorpora a sua dimensão vibratória, em vez de uma colagem de símbolos regionais. Os Gigantones tornam-se padrões geométricos pulsantes; os Caretos inspiram distorções abruptas e fragmentações visuais; as Tricanas geram composições circulares de repetição ornamental. Da mesma forma, cada instrumento, ao ser submetido a processos generativos, origina uma identidade gráfica distinta, reforçando a diversidade do festival sem perder a coerência global.

A fundamentação das escolhas visuais assenta ainda na noção de que o designer deve atuar como etnógrafo visual (Balsamo, 2011), recolhendo, interpretando e transformando elementos culturais em sistemas gráficos dinâmicos. Esta perspetiva aproxima o design da antropologia visual, acrescentando uma dimensão projetual que traduz simbolicamente os fenómenos sonoros e culturais em linguagem gráfica. Em última instância, a análise cultural mostra que a identidade visual do Space Festival não é uma simples marca, mas uma paisagem em negociação contínua entre tradição e inovação, entre som e imagem. A cada edição, novos elementos poderão ser incorporados, expandindo o sistema e reforçando a sua natureza experimental e participativa.

3.4 Desenvolvimento do sistema visual

O desenvolvimento do sistema visual do Space Festival estruturou-se como um processo iterativo de escuta, experimentação e tradução gráfica. O processo articulou conceitos previamente explorados — identidade visual dinâmica, visual music e cimática — com decisões práticas de design, numa avaliação contínua da eficácia comunicacional. O primeiro passo consistiu na organização das referências recolhidas, bibliográficas e visuais, através da plataforma Miro. Esta etapa foi instrumental e funcionou como exercício de cartografia conceptual, estabelecendo relações entre território, som e representação gráfica. A construção do mindmap (Figura 31.) funcionou como matriz orientadora de todo o processo, permitindo visualizar relações de proximidade e hierarquia entre elementos sonoros, culturais e visuais.

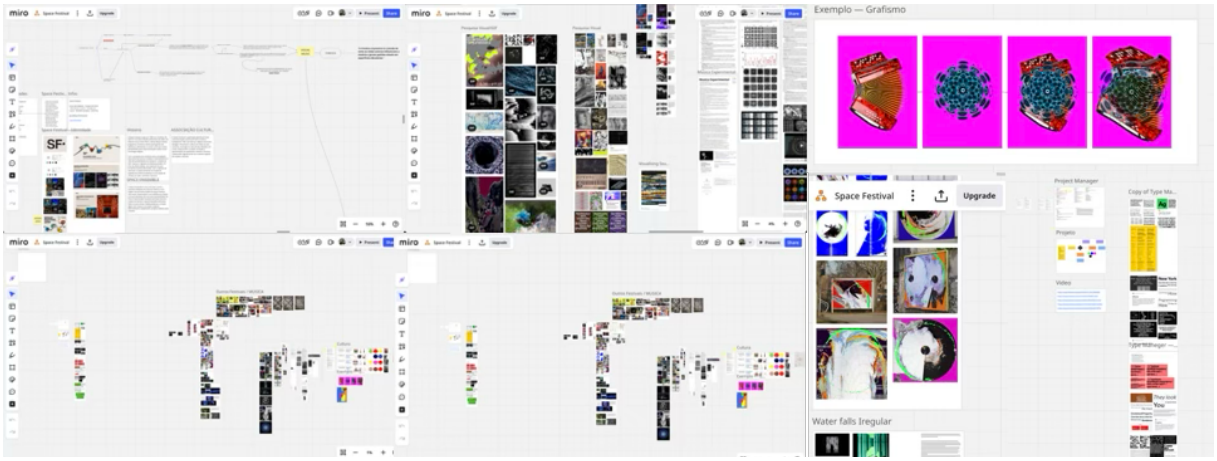


Figura 31. Mind map construído no Miro.

Fonte: Autor deste Documento.

3.4.1 A ferramenta

Após a construção do mindmap, o desenvolvimento do sistema visual do Space Festival iniciou-se com uma investigação sobre ferramentas digitais capazes de apoiar a criação de uma identidade visual dinâmica, sistematizável e coerente com o caráter imersivo do evento. Dada a natureza experimental do festival, tornou-se fundamental identificar softwares que permitissem a automatização de processos gráficos e a integração de elementos visuais e sonoros em tempo real.

Neste processo de seleção, o software TouchDesigner destacou-se como a solução mais adequada. Desenvolvido pela Derivative, o TouchDesigner é uma plataforma de programação visual em tempo real, amplamente utilizada em áreas como design generativo, performances audiovisuais, arte interativa e instalações multimédia. A sua arquitetura modular, baseada em nodes[11], permite a construção de sistemas visuais complexos de forma flexível e não linear, tornando-o particularmente eficaz na criação de experiências visuais responsivas e na manipulação de dados em tempo real (The Node Institute, s.d.) (Figura 32.). Entre os seus principais atributos estão a capacidade de integração com múltiplas entradas (áudio, vídeo, sensores e MIDI), o controlo paramétrico detalhado e a versatilidade na geração de conteúdos audiovisuais personalizados.

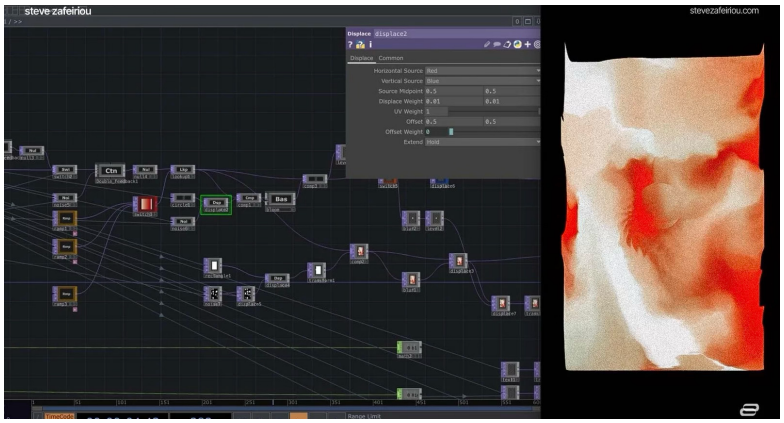


Figura 32. TouchDesigner demonstração.

Fonte : (Zafeiriou, s.d.)

[11] Um node é a unidade que contém um Operator e toda a informação associada dentro de uma rede do TouchDesigner. Os nodes incluem dados como flags, entradas e saídas, o ícone do OP e o OP Viewer, mais informações em: https://derivative.ca/UserGuide/Node

O software revelou-se especialmente pertinente para o contexto do Space Festival, ao possibilitar a criação de um sistema visual reativo à vibração sonora e à presença do público, reforçando o conceito de identidade como fenómeno dinâmico e participativo. Com isso, foi possível desenvolver uma representação visual inspirada na cimática, explorando o som como elemento estruturante do grafismo.

Após a escolha do software, seguiu-se uma reflexão sobre a estrutura interna do projeto. Para isso, foi desenvolvido um diagrama de estrutura projetual no miro, com o objetivo de organizar visualmente os diferentes módulos operacionais, identificar os pontos de entrada e saída de dados, tais como som, movimento ou interação do público, suportes a desenvolver, entre outros, e estruturar as camadas visuais do sistema. Este mapeamento permitiu consolidar uma base conceptual sólida para o desenvolvimento técnico, assegurando coerência entre a lógica de programação e os objetivos visuais e comunicacionais definidos para o projeto (Figura 33.).

A aprendizagem do software decorreu de forma autodidata, com apoio de tutoriais e orientação pontual de docentes. Os primeiros contactos com o TouchDesigner consistiram em explorações livres e experimentações técnicas, para a familiarização com a interface e a lógica dos nodes. Para aprofundar o trabalho com som e formas visuais geradas por áudio, foram consultados tutoriais como Audio Reactive Visuals | TouchDesigner Tutorial (Acrylicode, 2022), TouchDesigner Audio Reactive Eye (Ander design, 2021) e Generative Geometric Patterns in TouchDesigner (The Interactive & Immersive HQ, 2024), sendo este último especialmente relevante para compreender como representar visualmente estruturas semelhantes à cimática.

Dado o desconhecimento prévio do software TouchDesigner, os primeiros passos foram orientados pela consulta de tutoriais. Entre os diversos recursos explorados, destacou-se o Generative Geometric Patterns, cujo foco em padrões geométricos apresentou uma proximidade conceptual com o fenómeno da cimática, entendido aqui como a visualização de formas geométricas naturais geradas por som. A partir deste tutorial, foram selecionadas secções específicas que permitiram realizar testes iniciais e compreender a lógica de funcionamento do programa.

Este processo teve um carácter essencialmente experimental e iterativo, o que tornou especialmente relevante o acompanhamento da docente Bárbara Paixão, que prestou apoio técnico e conceptual em todas as fases do desenvolvimento.

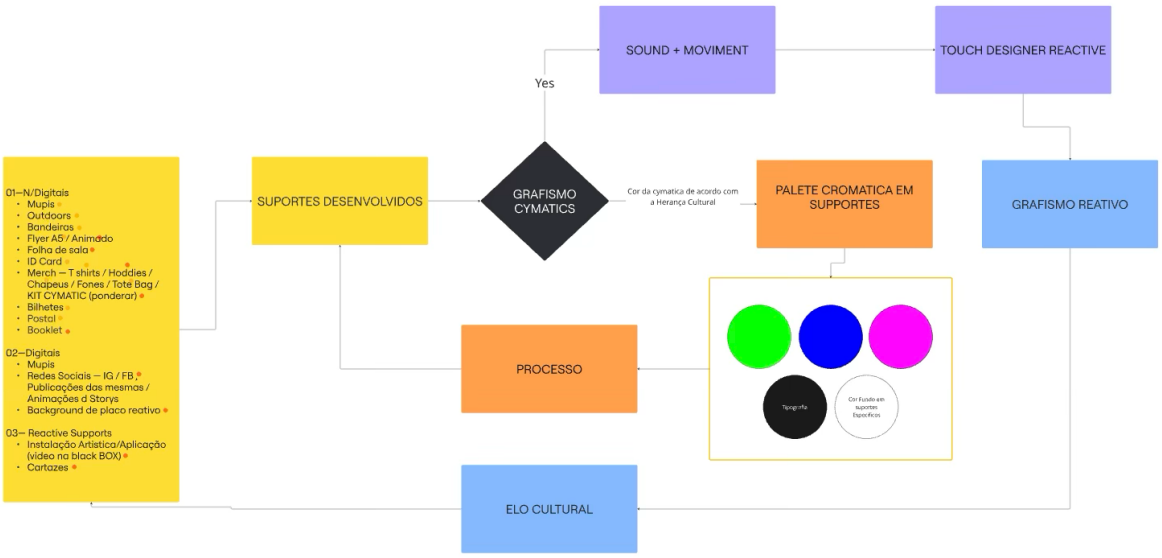


Figura 33. Diagrama projetual.

Fonte: Autor deste Documento.

Consolidada essa base funcional, o sistema gráfico foi progressivamente expandido, orientando a experimentação para a construção do cartaz do festival e dos restantes elementos da identidade visual.

Com o intuito de sistematizar o processo de construção do cartaz, definiu-se uma metodologia sequencial: o layout base era inicialmente desenvolvido no software Adobe InDesign e, posteriormente, transferido para o ambiente do TouchDesigner. Os sinais identitários, os instrumentos musicais e as paisagens eram tratados previamente no Adobe Photoshop, onde se realizava a sua preparação visual.

Estes elementos eram então integrados no TouchDesigner, onde se aplicava o efeito de cimática e se introduzia a componente de interação com o som, responsável pela geração dos visuais dinâmicos. Finalizada esta etapa, os cartazes eram exportados diretamente do TouchDesigner em formato TIFF[12], com qualidade adequada para impressão.

[12] TIFF (Tagged Image File Format) é um formato de imagem digital utilizado em contextos profissionais de design e impressão, por permitir a preservação da qualidade e dos detalhes da imagem, geralmente sem compressão ou com compressão sem perda de dados.

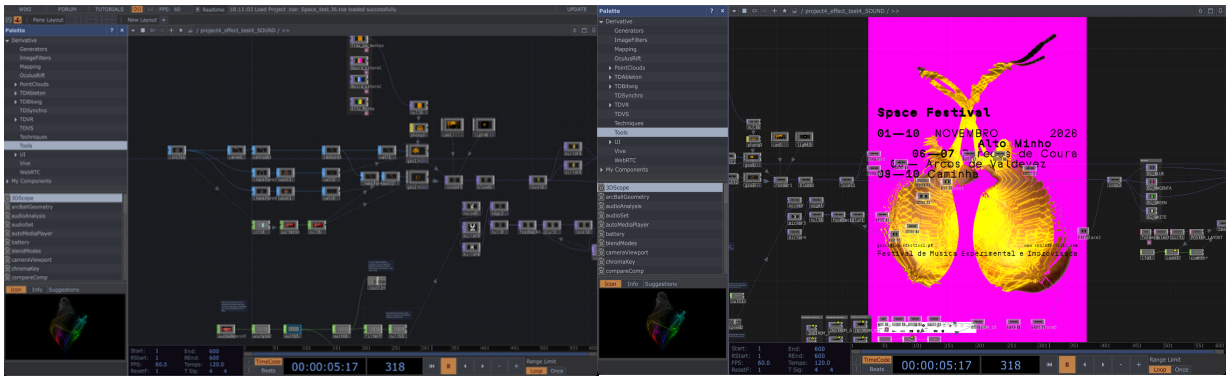


Figura 34. Primeiros passos TouchDesigner.

Fonte: Autor deste documento.

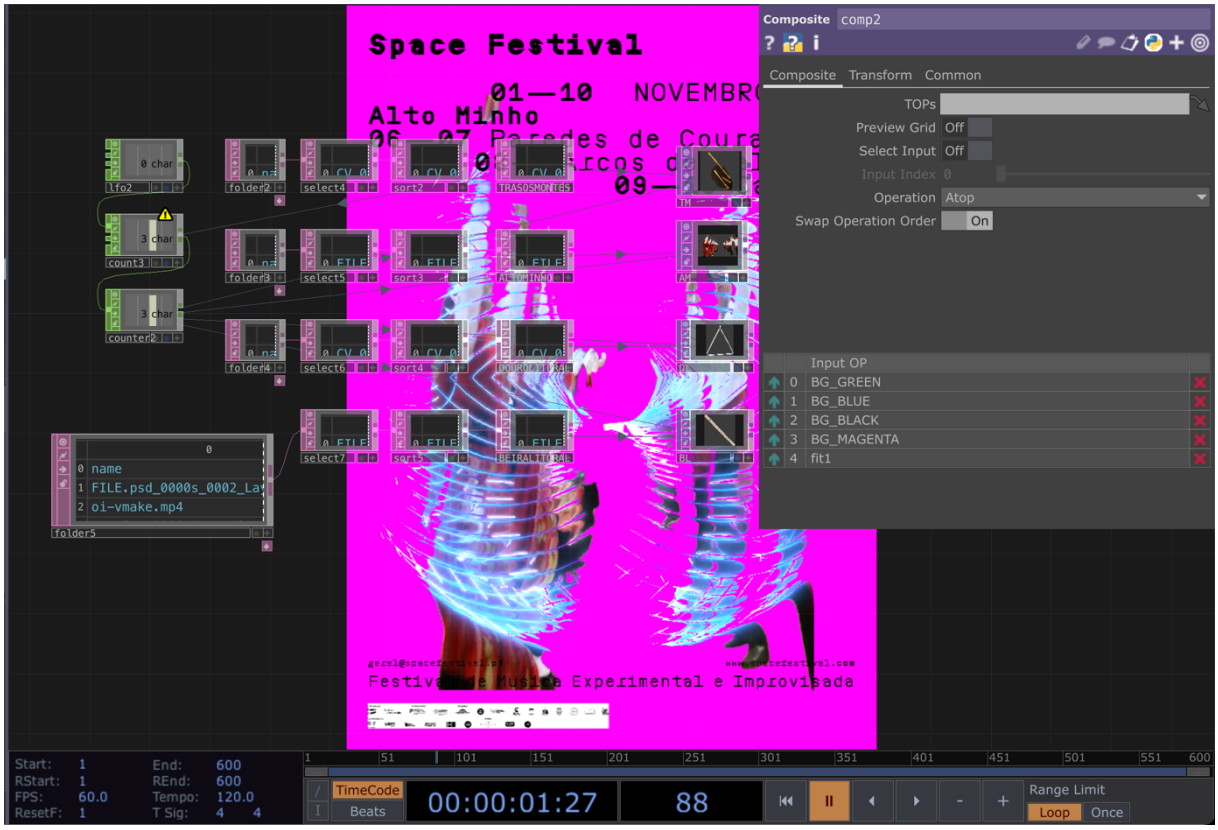


Figura 35. Organização elementos gráficos no TouchDesigner.

Fonte: Autor deste documento.

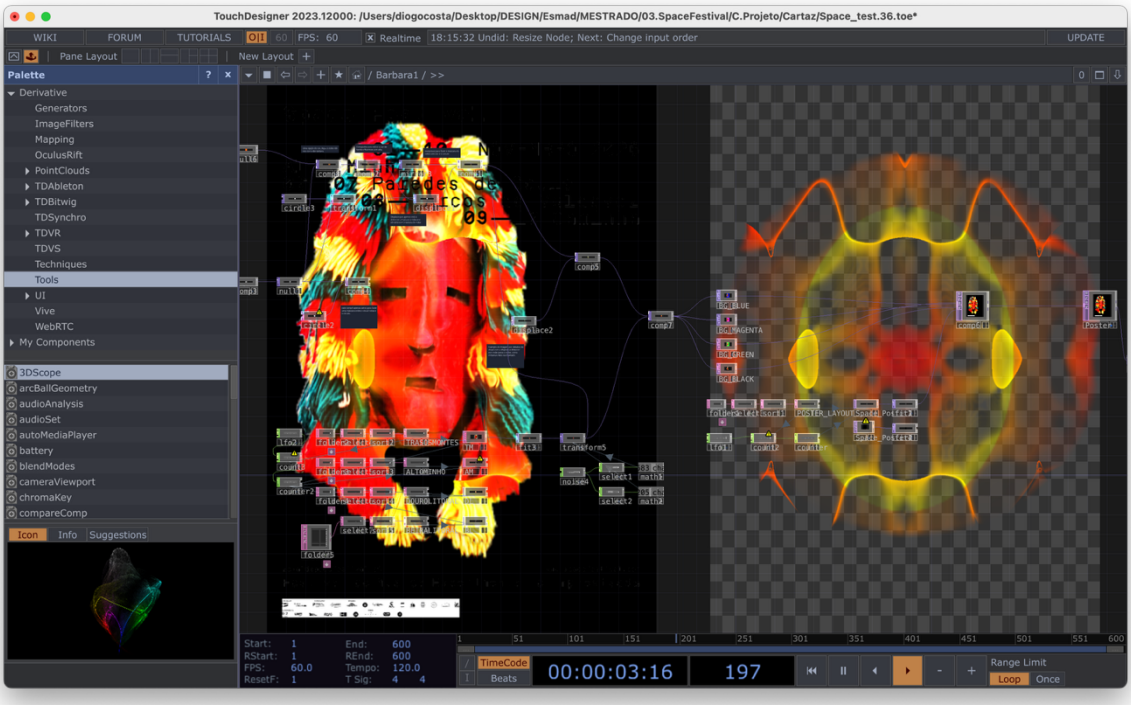


Figura 36. Exploração de variações na representação da cimática.

Fonte: Autor deste documento.

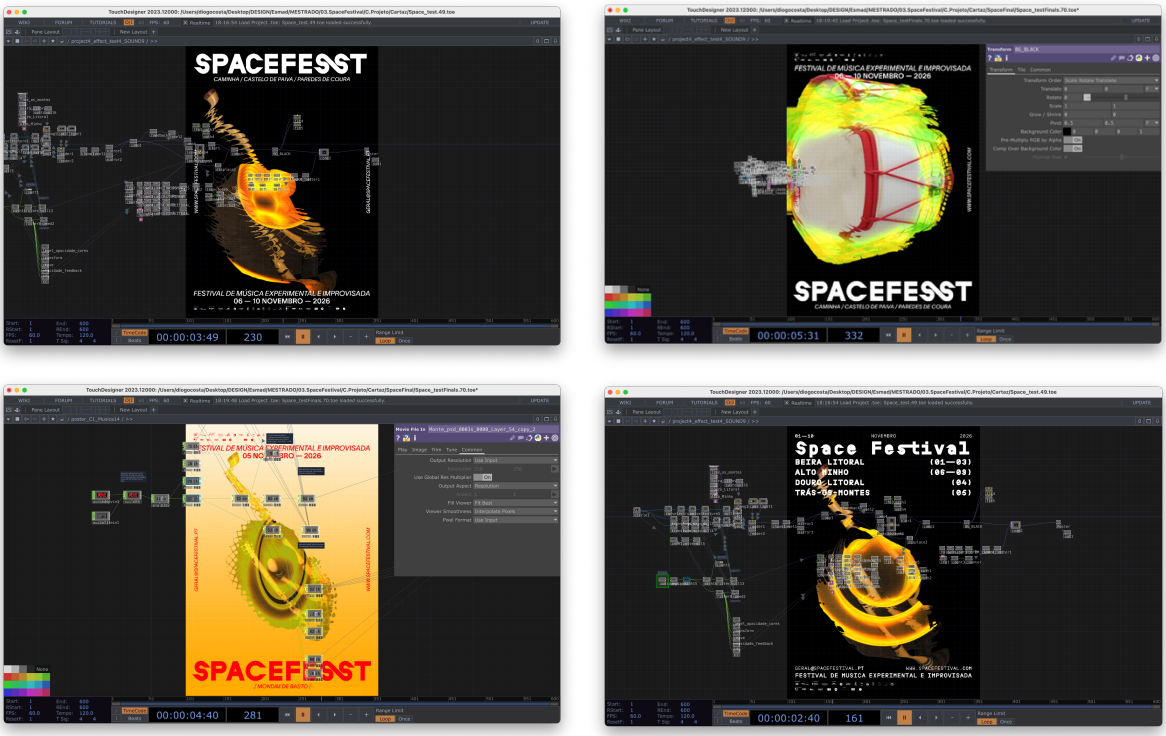


Figura 37. Teste de layout e de comportamento da cimática no objeto.

Fonte: Autor deste documento.

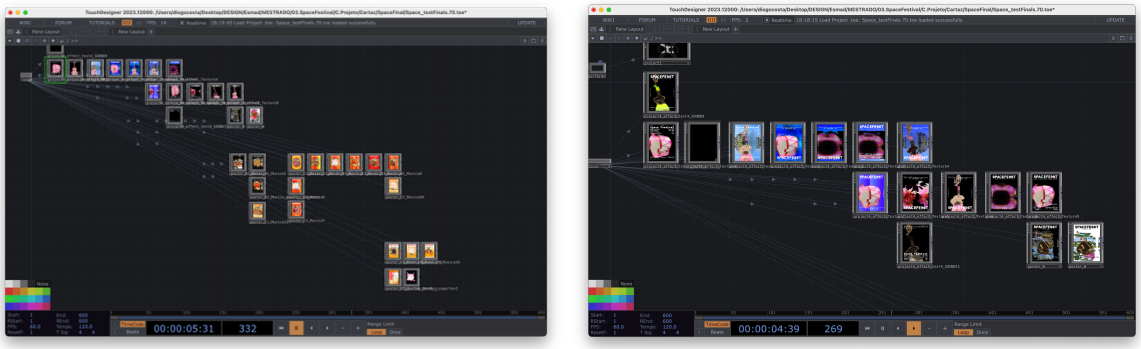


Figura 39. Exemplificação de testes visuais aplicados a cartazes.

Fonte: Autor deste documento.



Figura 38. Teste de cimática aplicado à distorção de sinais identitários e instrumentos musicais.

3.4.2 Abordagem cromática e paisagística

Dado o carácter descentralizado e culturalmente diverso do Space Festival, já analisado nos capítulos anteriores, tornou-se essencial desenvolver uma abordagem cromática que refletisse a identidade própria das regiões envolvidas. A cor, enquanto elemento fundamental da comunicação visual, foi aqui entendida como símbolo de pertença territorial e expressão cultural.

A definição da paleta cromática do sistema visual partiu da identificação das quatro zonas geográficas representadas no festival: Minho, Douro Litoral, Beira Litoral e Trás-os-Montes. Para assegurar uma ligação coerente entre a cor e os restantes elementos identitários, nomeadamente os instrumentos musicais e os sinais visuais regionais já estudados, optou-se por basear as escolhas cromáticas nos trajes tradicionais femininos de cada zona.

A investigação visual recorreu a uma fonte particularmente relevante do ponto de vista histórico e gráfico: a coleção de postais ilustrados editada pela marca OLIVA no final da década de 1970. Patrocinada pela empresa Oliveira, Filhos & Cª. Ldª., a série é composta por 16 postais com ilustrações da artista Laura Costa (Vitória, Porto, 1910 – Porto, 1992), que retratam com minúcia o tipicismo do vestuário popular português, incluindo o das regiões em análise. Esta coleção serviu de base para extrair as cores predominantes de cada traje, garantindo assim uma origem fidedigna e contextualizada para as escolhas cromáticas aplicadas ao projeto (santanostalgia, 2016).



Figura 40. Postais de trajes típicos portugueses, Coleção Oliva, ilustrações de Laura Costa.
Fonte: (santanostalgia, 2016)

A paleta cromática obtida a partir destas ilustrações foi aplicada transversalmente ao sistema visual do festival (Figura 41.), integrando-se tanto na representação das formas geradas por som (cimática) como nos diversos suportes gráficos. A utilização destas cores confere ao projeto uma dimensão simbólica, reforçando a ligação às comunidades locais e ao património imaterial das regiões envolvidas. O sistema cromático foi concebido da seguinte forma:

Alto Minho (Arcos de Valdevez, Paredes de Coura, Caminha)

- Verde (RGB - #00ff00)
- Vermelho (RGB - #ff0000)
- Amarelo (RGB - #ffff00)
- Cor de Texto - Vermelho
- Cor sinal Identitário e Instrumento - (Duotone Aplicado - Vermelho)
- Cimática cor - Vermelho, Verde, Amarelo
- Paisagem - (Duotone Aplicado - Vermelho)

Douro Litoral (Castelo de Paiva)

- Azul 01 (RGB - #00deff)
- Azul 02 (RGB - #0000ff)
- Branco (RGB - #ffffff)
- Cor Texto - Azul 02
- Cor sinal Identitário e Instrumento - (Duotone Aplicado - Azul02)
- Cimática Cor - Azul 01, Azul 02, Branco
- Paisagem - (Duotone Aplicado - Azul02)

Beira Litoral (Montemor-o-Velho)

- Magenta (RGB - #ff00ff)
- Vermelho 02 (RBG - #d93430)
- Amarelo (RGB - #ffff00)
- Cor texto - Magenta
- Cor sinal Identitário e Instrumento - (Duotone Aplicado - Magenta)
- Cimática Cor - Magenta, Vermelho 02, Amarelo

- Paisagem - (Duotone Aplicado - Magenta)

Trás-os-Montes (Mondim de Bastos)

- Amarelo (RGB - #ffff00)
- Vermelho 02 (RBG - #d93430)
- Castanho (RGB - #9f6400)
- Cor texto - Vermelho 02
- Cor sinal Identitário e Instrumento - (Duotone Aplicado - Vermelho02)
- Cimática Cor - Amarelo, Vermelho 02, Castanho
- Paisagem - (Duotone Aplicado - Vermelho 02)



Figura 41. Sistema cromático da cimática.

Fonte: Adaptado de (santanostalgia, 2016)

Para além da cor, a paisagem desempenha um papel essencial na construção simbólica e no sistema visual do projeto. Partindo da premissa de que o território é também linguagem, foram selecionadas fotografias das localidades envolvidas no Space Festival como fragmentos visuais do imaginário coletivo associado a cada lugar. Essas imagens foram posteriormente submetidas a um processo de desconstrução visual: os contornos tornaram-se fluidos, as linhas dissolveram-se e as formas adquiriram novas texturas. Esta distorção não procurou apagar o reconhecimento do lugar, mas revelar a sua vibração oculta, oferecendo uma leitura visual que funde memória, abstração e presença. Assim, o grafismo passa a conviver com um pano de fundo que pulsa com a história, os ritmos e as camadas visuais do território. A distorção paisagística assume, neste projeto, um valor simultaneamente artístico e cultural, funcionando como extensão da identidade gráfica do festival. Permite que os elementos visuais interajam com texturas reais, ainda que reinterpretadas, dos espaços que acolhem o evento. Tal como a cor foi extraída dos trajes tradicionais, aqui são as matérias visuais do solo, da vegetação, da arquitetura e da atmosfera local que se traduzem em linguagem gráfica.

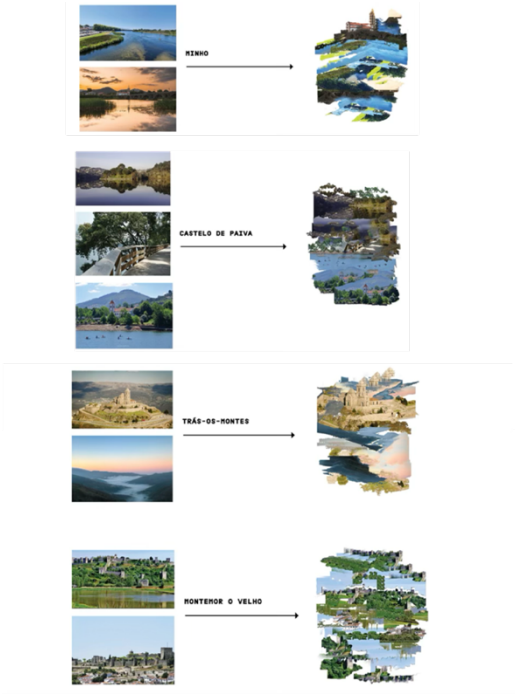


Figura 42. Distorção paisagista.

Fonte: Adaptado de – Minho - (Cima) ([Fotografia sem autor], s.d.) (Baixo) (Vermeer, s.d.), Castelo de Paiva - (Cima)(Centro) (Castelo de Paiva Município, s.d.) (Baixo) (Roteiro do Douro, s.d.), Trás-os-Montes (Cima) (Diário de Trás-os-Montes, s.d.) (Baixo) (Automóvel Club de Portugal, s.d.), Montemor o velho - (Cima) (Anselmo Sousa, 2012) (Baixo) (Viver no centro de Portugal, s.d.).

3.4.3 O cartaz como ponto de partida

Antes da construção da coleção de cartazes, tornou-se essencial estabelecer os fundamentos gráficos do sistema, nomeadamente no que diz respeito à tipografia e ao tratamento visual do naming do festival. A identidade visual do Space Festival exigia uma abordagem simultaneamente experimental e contemporânea, capaz de dialogar com o conceito de som enquanto forma e com a expressividade das paisagens manipuladas.

Uma das principais referências para o desenvolvimento do grafismo foi a campanha ***Life is Classics***, desenhada pelo Royal Studio para uma editora sediada em Berlim. Através de uma publicação na rede social Instagram, foi possível acompanhar o processo de criação do sistema visual, baseado na exploração de imagens do quotidiano. Segundo o estúdio, o objetivo era expandir os limites do sistema gráfico, mantendo a coerência conceptual e reforçando o impacto visual e a legibilidade da campanha (Royal Studio, 2024). Esta abordagem evidenciou como o uso de ferramentas como o TouchDesigner permite gerar múltiplas variações gráficas a partir de um núcleo visual comum, contribuindo para a criação de um sistema flexível e adaptável.

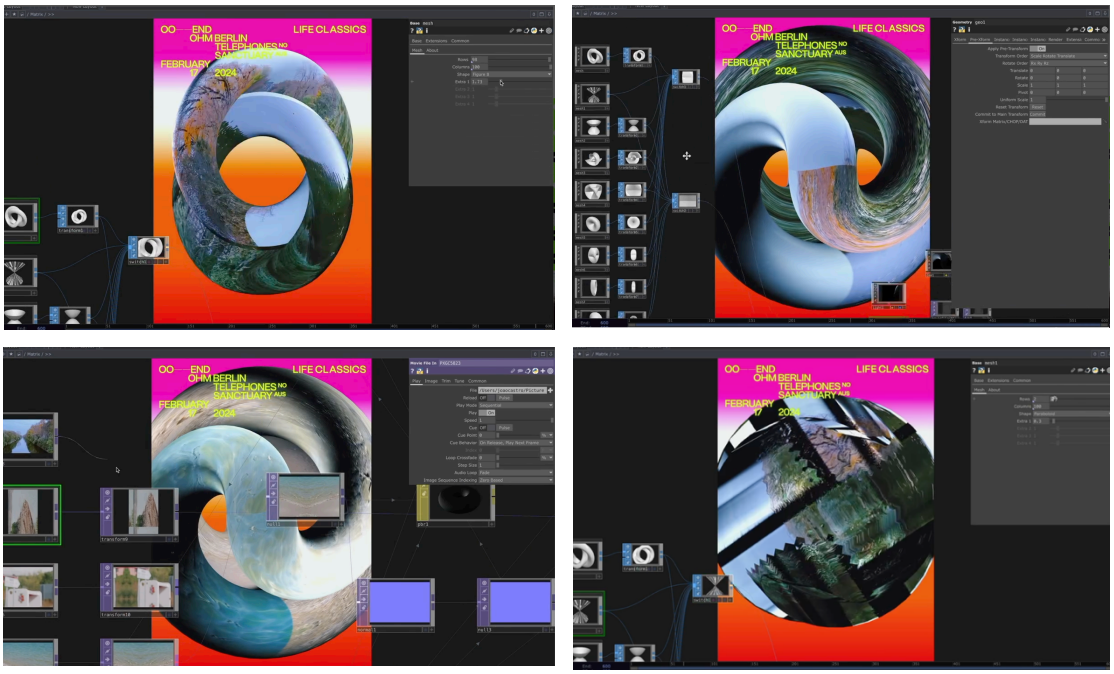


Figura 43. Fotograma de reel do Instagram do processo de trabalho Royal Studio.

Fonte: (Royal Studio, 2024)

A fase inicial do processo incluiu uma pesquisa tipográfica centrada na procura de uma fonte monoespaçada, com forte carácter gráfico e potencial para gerar composições rítmicas. O objetivo era encontrar uma tipografia que, além de funcional, pudesse também operar como matéria visual, capaz de originar padrões e estruturas evocativas de som, música e vibração. Uma das primeiras fontes analisadas foi a "Blei", desenhada pela PFA Typefaces[13]. Embora não preenchesse todos os critérios técnicos, por não ser monoespaçada e não possuir ligaduras, a fonte revelou-se relevante pela sua ampla variedade de pesos, que permitiu explorar efeitos visuais de "stretch" e distorção tipográfica em testes preliminares de composição.

Contudo, a tipografia ideal para o projeto surgiu com a descoberta da "Plat Mono", desenhada pelo Due Studio[14] (Figura 44.). Segundo a descrição do estúdio (Pompadura, Due Studio, 2023), a Plat Mono é uma fonte monoespaçada moderna e racional, disponível em quatro pesos (Light, Regular, Bold e Ultrabold). Com uma altura de x acentuada e terminações afiadas, a fonte assenta numa construção modular geométrica e monolinear, que se repete uniformemente dentro de um sistema paramétrico predefinido. Esta abordagem rigorosa à geometria torna-se especialmente evidente nos pesos mais elevados. No peso Ultrabold, por exemplo, ocorrem colisões entre hastes e traços que geram manchas pretas em certos glifos, interferências visuais que aproximam a letra da forma pura e introduzem tensão na composição tipográfica. (Para consulta dos testes tipográficos, consultar o Anexo D.)

A Plat Mono disponibiliza ainda vários conjuntos estilísticos que, mesmo quando combinados entre si, permitem obter soluções gráficas distintas. Desde o set que remove os slab serifs, conferindo à fonte um aspeto mais grotesco, ao conjunto que introduz curvas perfeitamente circulares nas minúsculas, ou ainda ao conjunto semi-mono, em que as maiúsculas (como C, G, M, O, Q, W) são mais largas e próximas das suas proporções originais. Esta versatilidade torna a fonte adequada a múltiplos contextos: da composição de texto corrido com os pesos mais leves, à criação de elementos de destaque com o peso Ultrabold.

[13] Fundição de tipografia, mais informações em: https://pfa-typefaces.com
[14] Estúdio de design gráfico e tipografia, mais informações em: https://www.due-studio.com

As ligaduras disponíveis revelaram-se especialmente relevantes para a componente conceptual do naming. A alteração gráfica de "Space Festival" para "SPACE FESST" permitiu destacar a ligadura "SS", visualmente semelhante a uma onda sonora. Esta modificação introduz um elemento performativo e alusivo à vibração do som no próprio nome do evento. Simultaneamente, ao remeter para o universo do folclore através da aproximação à palavra "festa", a escolha do termo "FESST" evoca a ideia de uma celebração territorial e vibrante, que se manifesta simbolicamente em cada localidade.



Figura 44. Tipografia Plat Mono.
Fonte: (Alessio Pompadura, Due Studio, 2023)

No entanto, apesar da adequação da Plat Mono para composições gráficas e títulos, o seu traçado altamente expressivo e disruptivo revelou-se menos eficaz em contextos que exigem leitura prolongada ou uma comunicação mais neutra. Por essa razão, foi integrada uma tipografia de apoio que assegurasse maior legibilidade e sobriedade em suportes informativos ou blocos de texto extensos, onde a clareza se tornasse prioritária. A escolhida foi a "NB International Pro", dos Neubau[15] (Figura 45.), uma grotesca de construção precisa e desempenho tipográfico excelente. A combinação entre a expressividade da Plat Mono e a funcionalidade de traço puro da NB International Pro proporcionou um contraste equilibrado entre experimentalismo gráfico e rigor informativo, permitindo que o sistema visual respondesse de forma eficaz a diferentes graus de intensidade comunicacional.

[15] Estúdio de design gráfico e tipografia, mais informações em: https://neubauberlin.com/studio/



Figura 45. Tipografia NB International Pro.

Fonte: (Gandl & Neubau, 2014).

Com as decisões gráficas estruturadas, nomeadamente ao nível da tipografia e do naming, iniciou-se a criação da coleção de cartazes, concebida como a primeira aplicação prática da identidade visual do Space Festival. A proposta inicial previa o desenvolvimento de um cartaz por região, integrando três elementos principais: dois instrumentos musicais tradicionais, um sinal identitário (figura folclórica ou ritualística) e a paisagem local distorcida graficamente. Esta estrutura visava garantir uma correspondência coerente entre som, cultura e território.



Figura 46. Ensaios de logotipo e tipografia.

Fonte: Autor deste documento.

No entanto, ao longo do processo de experimentação, tornou-se evidente que a conjugação simultânea destes três elementos gerava uma sobrecarga visual que dificultava a leitura e comprometia a eficácia comunicacional dos cartazes.

Face a esta constatação, reduziu-se o número de elementos figurativos por cartaz para dois instrumentos e um sinal identitário, mantendo-se a paisagem distorcida como fundo simbólico e textural. Paralelamente, desenvolveu-se uma matriz-base de cartaz, que organizava os elementos de forma hierárquica: ao centro, o grafismo reativo gerado por som, criado no TouchDesigner, assumia o protagonismo visual, enquanto os restantes componentes orbitavam em torno dele.

Este processo foi acompanhado por uma experimentação gráfica contínua, orientada por uma lógica de tentativa e erro. Testaram-se diferentes composições, cromatismos e dinâmicas visuais, até se encontrar um equilíbrio entre expressividade e legibilidade. A partir do layout-base e da estrutura desenvolvida no software, tornou-se possível expandir progressivamente o sistema gráfico a outras aplicações, mantendo a coerência estética e o impacto visual.

O cartaz revelou-se, assim, um artefacto de comunicação e um verdadeiro laboratório visual, onde se consolidaram os princípios do projeto e se exploraram as possibilidades da linguagem gráfica desenvolvida.

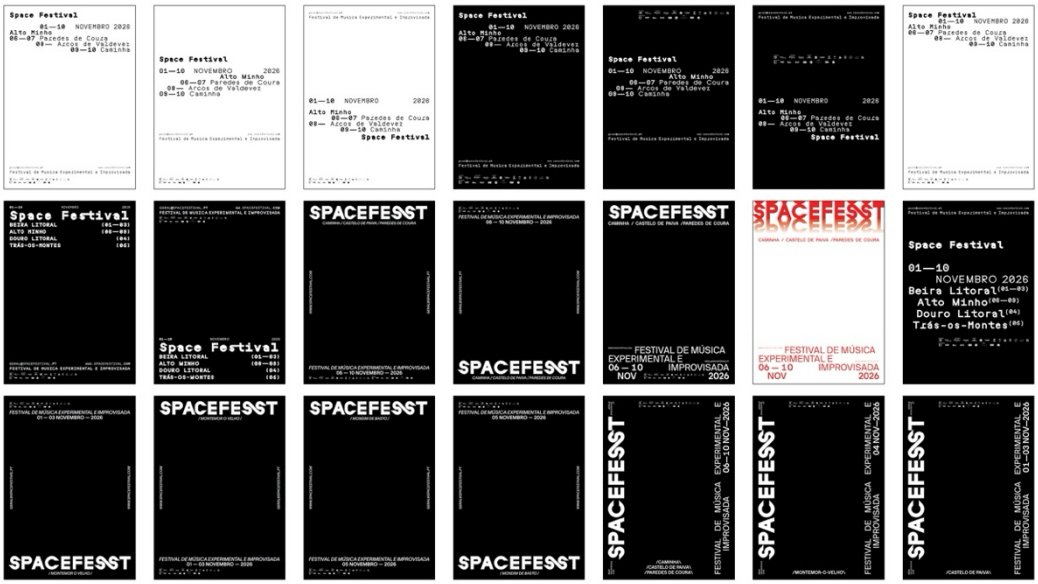


Figura 47. Representações técnicas de layout de cartaz testes.

Fonte: Autor deste documento.



Figura 48. Primeiras representações técnicas dos cartazes.

Fonte: Autor deste documento.



Figura 49. Primeiras abordagens dos cartazes.

Fonte: Autor deste documento.

Nos testes preliminares de composição do cartaz, as abordagens iniciais contemplaram a utilização de um fundo preto, com o intuito de destacar visualmente as paisagens manipuladas e os sinais identitários. No entanto, verificou-se que, dada a hierarquia de informação ainda não estar plenamente resolvida, esta escolha cromática, sobretudo em articulação com a tipografia, comprometia em determinados momentos a legibilidade e o equilíbrio visual da composição.



Figura 50. Mais testes de cartazes.

Fonte: Autor deste documento.

Perante esta constatação, optou-se por substituir o fundo por um gradient[16], o que resultou numa melhoria significativa da leitura global. Paralelamente, atribuiu-se cor à tipografia, reforçando a distinção entre planos visuais e introduzindo novas camadas de informação gráfica à composição (Figura 50.).

[16] Um Gradient em design gráfico refere-se a uma transição gradual entre duas ou mais cores ou tonalidades. Pode assumir formas lineares, radiais ou angulares, sendo utilizado para introduzir profundidade, dimensão e interesse visual nas composições, através de transições de cor.

3.4.4 Estratégia gráfica

A estratégia utilizada para o desenvolvimento do sistema visual baseou-se numa abordagem metodológica articulada entre o conceito e a sua materialização prática. Esta etapa compreendeu a definição dos procedimentos para a seleção e adaptação dos materiais gráficos do festival, tendo em consideração a coerência e continuidade da identidade visual.

Para tal, optou-se por uma divisão entre suportes digitais e não digitais. Nos suportes não digitais, devido à ausência de interatividade, foi necessário adotar uma abordagem alternativa, que garantisse a consistência gráfica e conceptual do projeto. A lista de materiais previamente produzidos pelo Space Festival serviu como base de referência, com o objetivo de alinhar as novas propostas aos formatos já existentes e assegurar familiaridade e continuidade na comunicação.

A versatilidade do TouchDesigner revelou-se um pilar fundamental na estratégia de desenvolvimento. Após a criação do cartaz, suporte que sintetizou o grafismo do projeto, o software permitiu gerar variações responsivas e adaptar o sistema gráfico a múltiplos formatos e suportes. Esta flexibilidade foi essencial na transposição do visual para materiais diversos do festival. Paralelamente, sentiu-se a necessidade de criar uma versão em bloco do logotipo, que assegurasse a sua aplicabilidade em formatos reduzidos ou com maiores restrições de escala.

Numa fase posterior do processo, surgiu a necessidade de reforçar a legibilidade e a hierarquia visual dos elementos gráficos. Verificou-se que o excesso cromático, sobretudo nas composições que integravam paisagens, instrumentos e sinais identitários, comprometia a leitura e enfraquecia o impacto visual. Como resposta, adotou-se a aplicação de um efeito de duotone[17] (Figura 51.), atribuindo a cada região uma paleta cromática restrita, baseada na cor predominante do respetivo território. Esta estratégia permitiu reduzir a complexidade visual, clarificar a comunicação visual e reforçar a coesão entre as diferentes peças do sistema.

[17] O duotone é um processo que aplica duas cores a uma imagem a partir de uma base em tons de cinza, distribuindo uma cor pelas áreas claras e outra pelas áreas escuras, mais informações em: https://helpx.adobe.com/photoshop/using/duotones.html

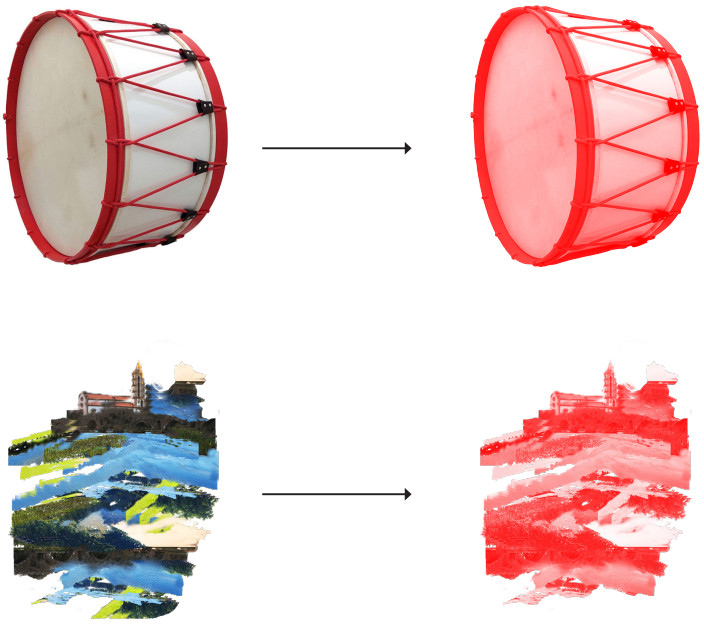


Figura 51. Aplicação do duotone nos instrumentos e sinais identitários.
Fonte: Autor deste documento.

Contudo, ao longo do processo, surgiram dúvidas relevantes no plano estratégico, sobretudo relacionadas com os limites da aplicação do TouchDesigner. Uma das principais questões prendeu-se com a sua abrangência: até que ponto todos os materiais gráficos deveriam ser gerados a partir desta ferramenta? Seria necessário, em certas circunstâncias, recorrer a abordagens gráficas complementares, mais adequadas às exigências específicas de determinados suportes ou contextos?

Estas dúvidas atravessaram o desenvolvimento do sistema visual, colocando em reflexão o equilíbrio entre coerência e adaptabilidade. A própria flexibilidade que o TouchDesigner oferece, ao permitir uma constante expansão e variação do grafismo, acabou por levantar uma segunda questão fundamental: quando é que um sistema visual atinge o seu ponto de conclusão? Ou, dito de outro modo: quando parar?

Estas perguntas não procuram respostas definitivas, mas revelam a dimensão processual e aberta do projeto, em que a definição de limites é parte integrante da construção da linguagem visual. O sistema, mais do que um conjunto fechado, organiza-se segundo critérios de funcionalidade, legibilidade, coerência conceptual e impacto comunicacional.

Suportes desenhados:

01—N/Digitais

- Mupis
- Outdoors
- Bandeiras
- Flyer A5 / Animado
- Credenciais
- Merch — T shirts / Chapéus / Tote Bag
- Bilhetes
- Postais
- Agenda Cultural
- Sinalética

02—Digitais

- Mupis
- Redes Sociais — IG / FB, Publicações das mesmas / Animações Storys

03— Suportes reativos

- Totem
- Stage Design
- Cartazes

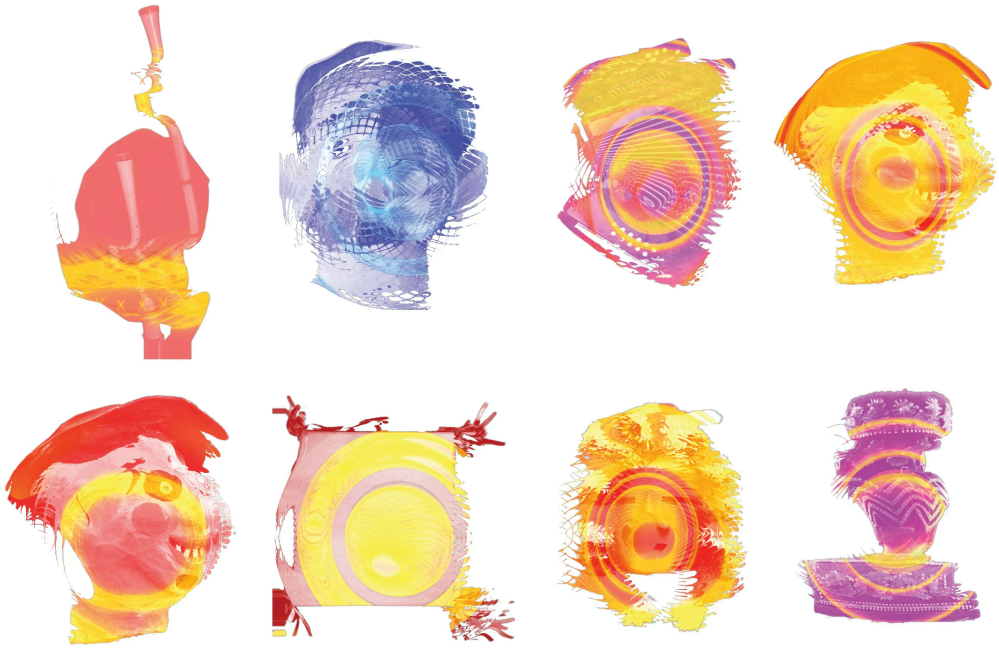


Figura 52. Teste de cimática aplicado à distorção de sinais identitários e de instrumentos musicais, utilizando efeito de duotone.

Fonte: Autor deste documento.

Figura 53. Versão do logotipo em bloco, destinada a suportes que exigem esta configuração específica.

Fonte: Autor deste documento.



Figura 54. Testes de arranjos tipográficos desenvolvidos para aplicação em suportes que não recorrem à representação cimática.

Fonte: Autor deste documento.

Numa fase inicial, considerou-se a aplicação da representação visual do som em peças de merchandising. No entanto, surgiu uma questão pertinente: estariam a ser desenvolvidos dois projetos distintos? Enquanto os cartazes exploravam a cultura como objeto gráfico, os suportes abaixo centravam-se na distorção da paisagem como recurso visual.



Figura 55. Primeiras abordagens ao desenho do merchandising.

Fonte: Autor deste documento.



Figura 56. Outras abordagens ao desenho do merchandising.

Fonte: Autor deste documento.

Na sequência dessa reflexão, analisou-se o projeto gráfico do festival Neopop (Figura 58.), (Figura 57.). Verificou-se que, apesar de apresentar uma identidade visual marcante, essa linguagem não é transposta diretamente para os objetos de merchandising. Em vez disso, optaram por uma simplificação gráfica, concebendo o vestuário como peças autónomas, pensadas para o uso quotidiano e não exclusivamente associadas à comunicação do evento. Com base nessa observação, adotou-se neste projeto uma abordagem semelhante: os suportes de merchandising passaram a seguir uma lógica mais próxima da ilustração, ajustando-se ao contexto funcional e simbólico desses objetos.



Figura 58. Elementos de merchandising do festiva

Fonte: (Studio Bruto, 2023).



Figura 57. Elementos de merchandising do festival

Fonte: (Studio Bruto, 2022).



Figura 59. Primeiras abordagens da comunicação do festival sem o efeito duotone.

Fonte: Autor deste Documento.

A abordagem comunicacional do festival segue a mesma lógica do cartaz principal: a cada região corresponde uma paleta cromática distinta, previamente definida. Esta estratégia permitiu construir um sistema visual coeso, mas suficientemente flexível para acolher múltiplos grafismos do mesmo evento. O carácter itinerante do festival e o seu fundamento cultural tornaram possível essa solução, assegurando coerência visual sem comprometer a diversidade territorial representada.

3.5 Padronização das aplicações

A fase de padronização das aplicações representou um momento crucial na consolidação do sistema visual do Space Festival. Mais do que multiplicar variações gráficas, procurou-se testar a robustez do sistema em diferentes escalas, suportes e contextos de comunicação. Este processo permitiu validar a coerência da proposta e, em simultâneo, identificar limites e oportunidades de evolução.

O ponto de partida foi a definição de três grandes categorias de aplicação: suportes não digitais, suportes digitais e suportes reativos. Nos suportes não digitais — cartazes, mupis, outdoors, sinalética física, merchandising e materiais impressos — a questão central foi garantir legibilidade, coerência cromática e adaptabilidade gráfica. Tratando-se de meios onde não existe interatividade em tempo real, foi necessário criar versões estáticas da linguagem generativa, assegurando a continuidade com o sistema dinâmico proposto.

Nos suportes digitais, nomeadamente redes sociais e formatos animados para mupis ou redes sociais, a dimensão temporal pôde ser explorada de forma mais próxima do conceito original do projeto. O recurso ao TouchDesigner revelou-se essencial na produção de conteúdos animados que mantêm a lógica cimática e sonora do sistema. Além disso, explorou-se o uso da inteligência artificial Kling 1.6[18], ferramenta que permitiu transformar fotografias dos territórios do festival em sequências audiovisuais enriquecidas com elementos gráficos e sonoros. Embora esta experiência tenha reforçado a imersividade das propostas, também levantou questões críticas: até que ponto a incorporação de ferramentas externas contribui para a consistência do sistema? E como garantir que a utilização de IA não se torna um recurso meramente ornamental?

Por fim, nos suportes reativos — com o totem interativo, stage design e cartazes gerados em tempo real —, a proposta aproximou-se do ideal projetual: identidades visuais que se ativam na presença do público e que respondem a estímulos sonoros ou ambientais. Contudo, esta categoria evidenciou também os maiores desafios técnicos. O desenvolvimento de protótipos digitais foi conseguido, mas a sua implementação física

[18] Kling 1.6 é um modelo de inteligência artificial generativa especializado em vídeo, criado pela empresa Kuaishou Technology. A sua principal função é transformar imagens estáticas em vídeos, mais informações em: https://app.klingai.com/global/

exigiria colaborações multidisciplinares em áreas como o design de produto, a engenharia e a programação.

Em todas as categorias, a consistência cromática desempenhou um papel fundamental. As paletas regionais, extraídas dos trajes tradicionais, foram aplicadas de forma sistemática e reforçadas pelo recurso ao duotone, que garantiu unidade visual sem comprometer a diversidade. Esta solução mostrou-se eficaz para reduzir o excesso cromático em composições complexas e para clarificar a hierarquia visual, sobretudo em peças de pequena escala como credenciais, merchandising ou publicações digitais.

Durante a fase de padronização emergiram também constatações importantes. Um dos exemplos foi o merchandising: a tentativa inicial de transpor diretamente a linguagem cimática para t-shirts e tote bags revelou-se excessiva e pouco funcional. A análise comparativa com festivais como o Neopop demonstrou que o merchandising pode exigir linguagens mais simplificadas, adaptadas ao uso quotidiano e não apenas ao contexto do evento. A decisão de adotar uma abordagem mais próxima da ilustração mostrou que a identidade visual de um festival deve ser entendida como camada flexível, que se expande ou se simplifica consoante o suporte e o contexto.

Em síntese, a padronização das aplicações confirmou que o sistema visual do Space Festival é suficientemente coerente para se manter reconhecível e suficientemente flexível para se adaptar a múltiplos suportes. Ao mesmo tempo, revelou dilemas inerentes às identidades generativas: a definição de limites, a seleção criteriosa de elementos em cada suporte e o equilíbrio entre coerência global e diversidade local. Longe de ser um exercício meramente técnico, esta fase constituiu um momento crítico de validação, demonstrando que a identidade proposta não é apenas conceptual ou experimental, mas pode efetivamente sustentar a comunicação de um evento real, em diálogo com públicos, territórios e tecnologias.

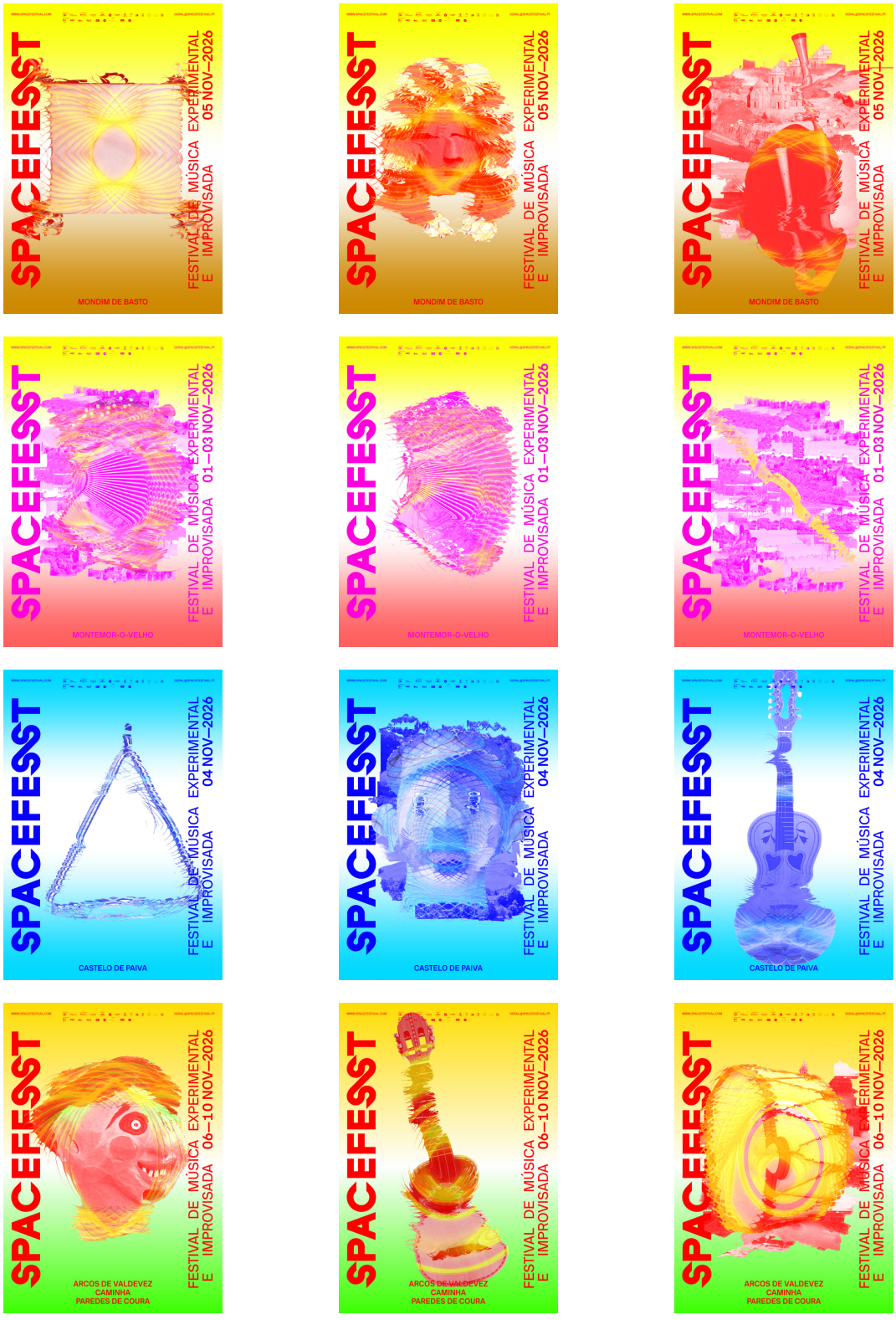


Figura 60. Exemplos dos cartazes finais por zona.



Figura 61. Exemplo de cartaz gerado sem a paisagem.



Figura 62. Exemplo de cartaz gerado sem a paisagem.



Figura 63. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 64. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 65. Exemplo de cartaz no contexto local.

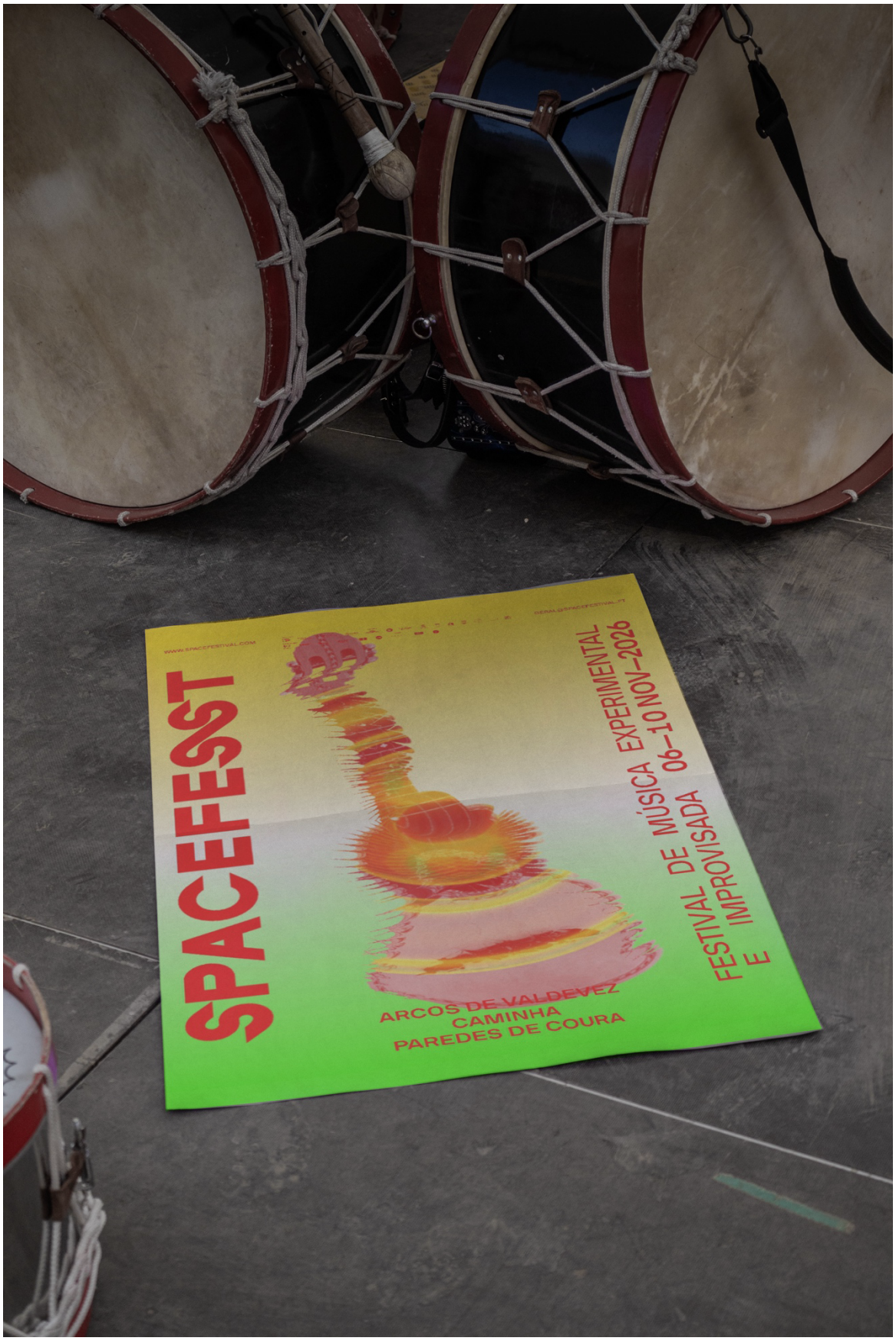


Figura 66. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 67. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 69. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 68. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 70. Exemplo de lona no contexto local.



Figura 71. Exemplo de outdoor no contexto local.



Figura 72. Exemplo de cartaz no contexto local.



Figura 74. Exemplo de lona no contexto local.



Figura 73. Exemplo de outdoor no contexto local.



Figura 75. Exemplo de bandeiras.



Figura 77. Exemplo de credenciais.



Figura 76. Exemplo de bucket hat.



Figura 81. Exemplo de t-shirt staff.



Figura 80. Exemplo tote bag.



Figura 78. Exemplo t-shirt.



Figura 79. Exemplo t-shirt.



Figura 82. Exemplo copos de papel.

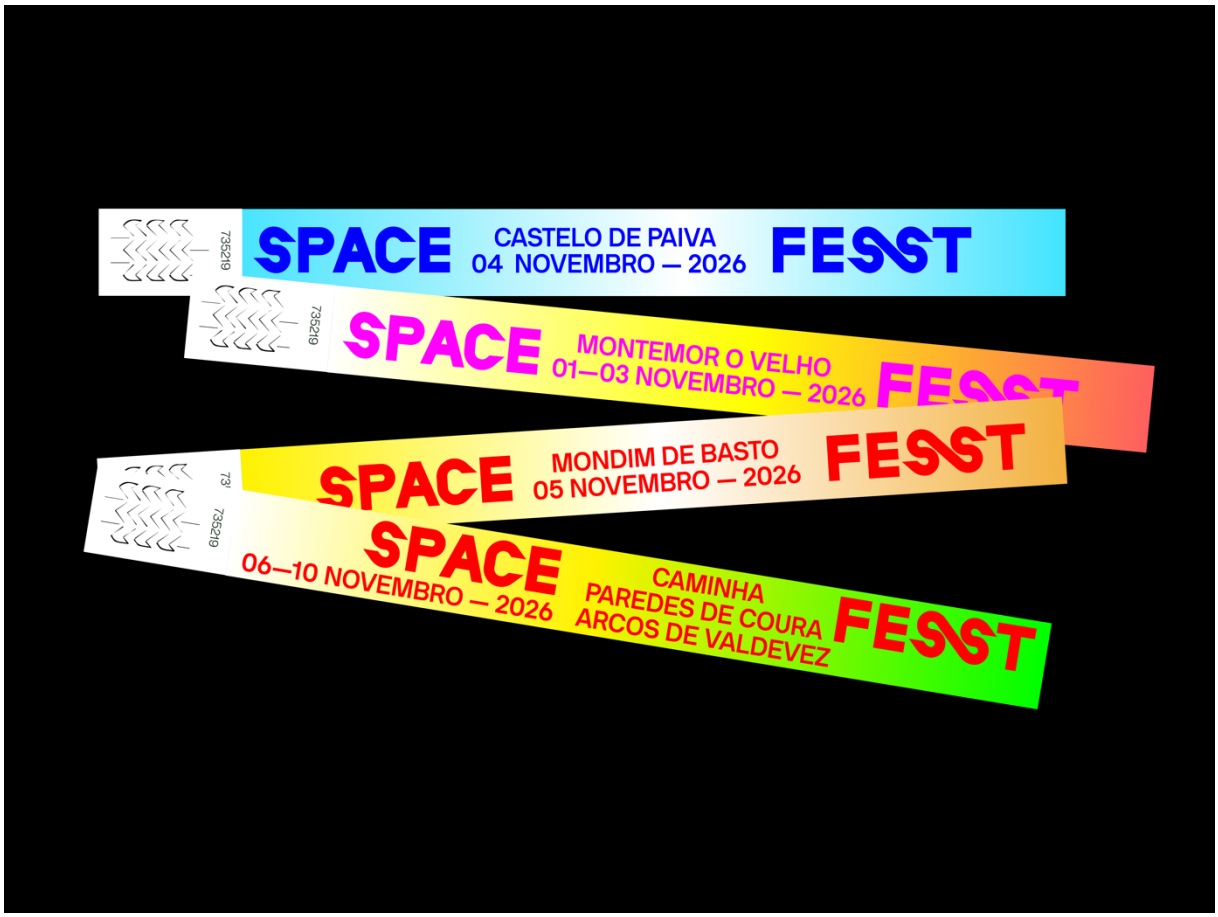


Figura 83. Exemplo de pulseiras.



Figura 84. Exemplo coleção de flyers (contém Artivive).



Figura 85. Exemplo coleção de postais.



Figura 86. Exemplo de agenda cultural.

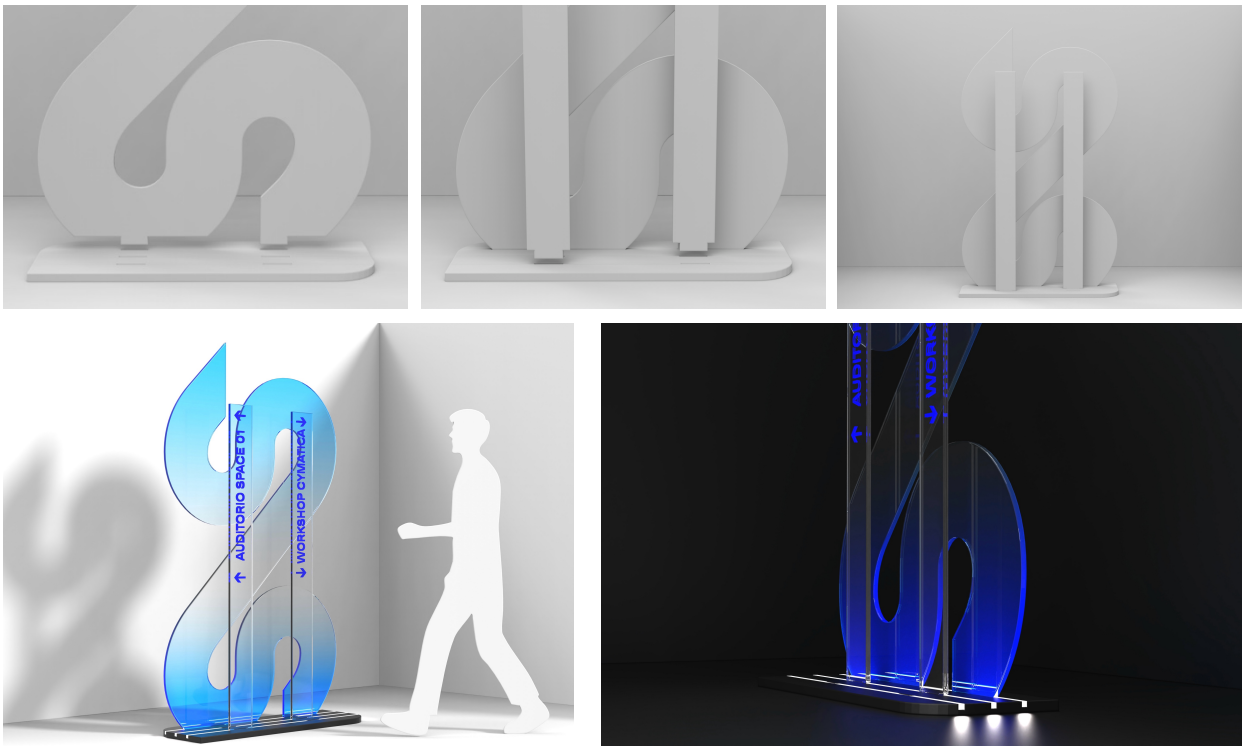


Figura 88. Exemplo sistema de sinalética móvel.

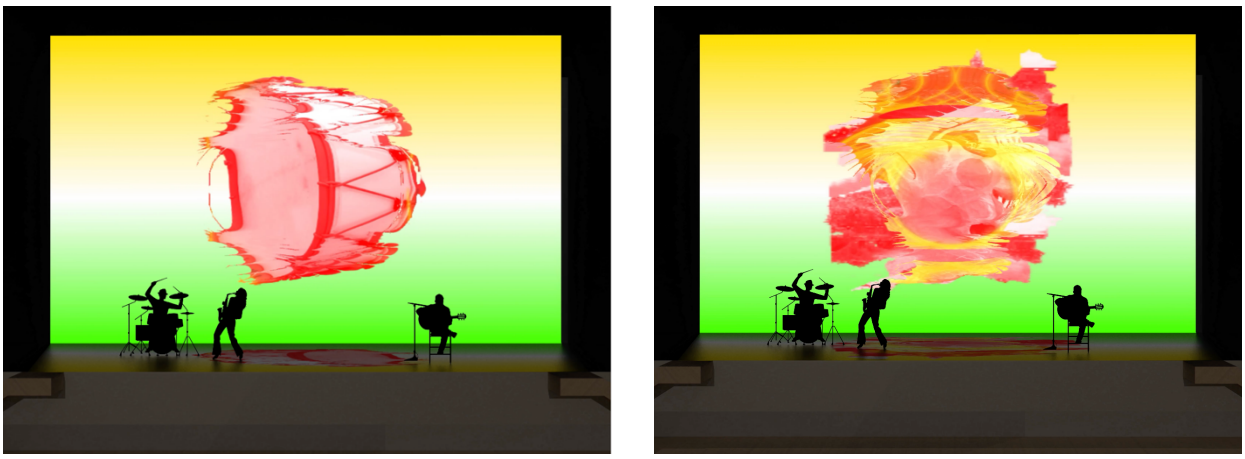


Figura 87. Stage design.



Figura 89. Exemplo totem.

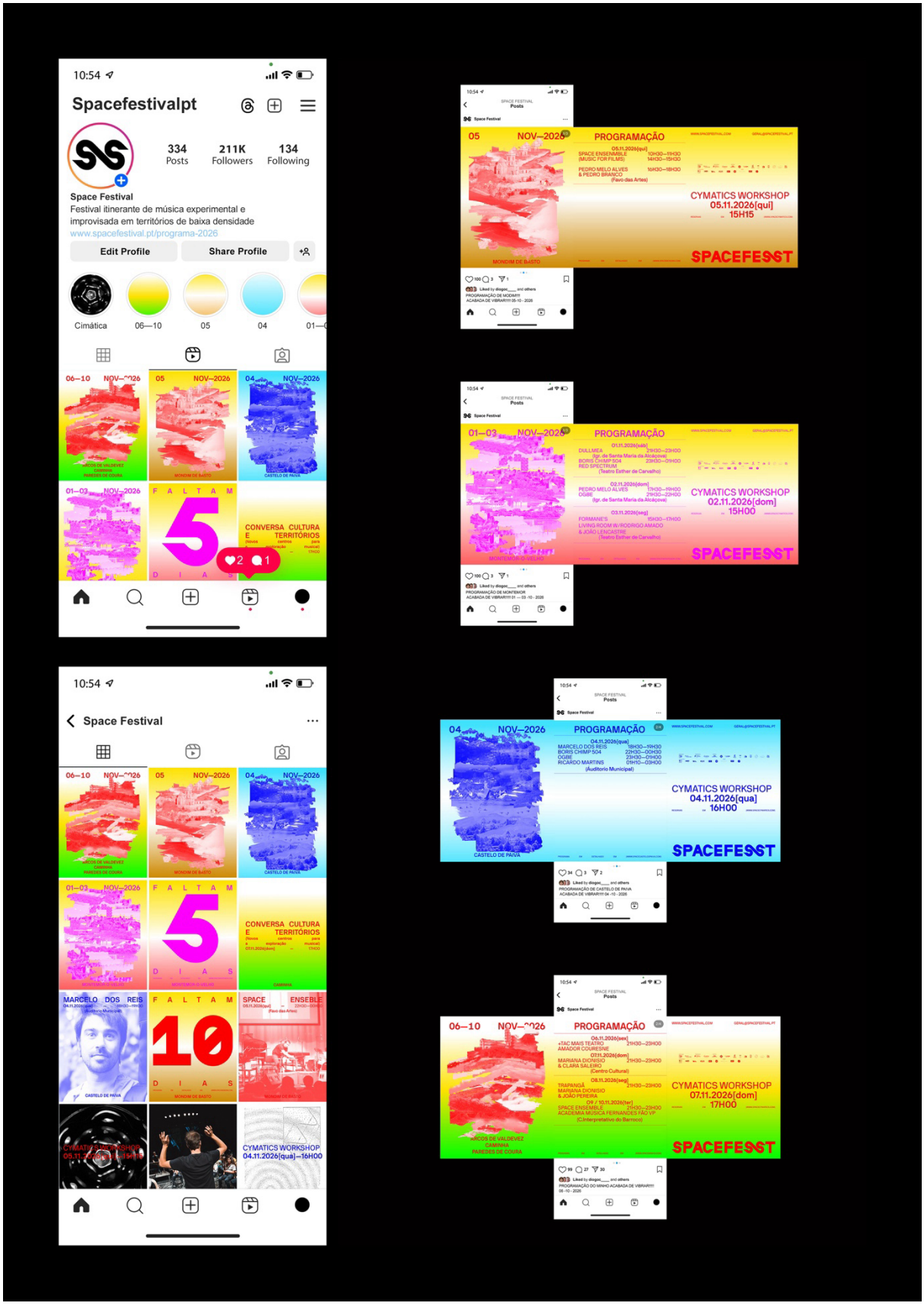


Figura 90. Exemplo sistema de redes sociais.

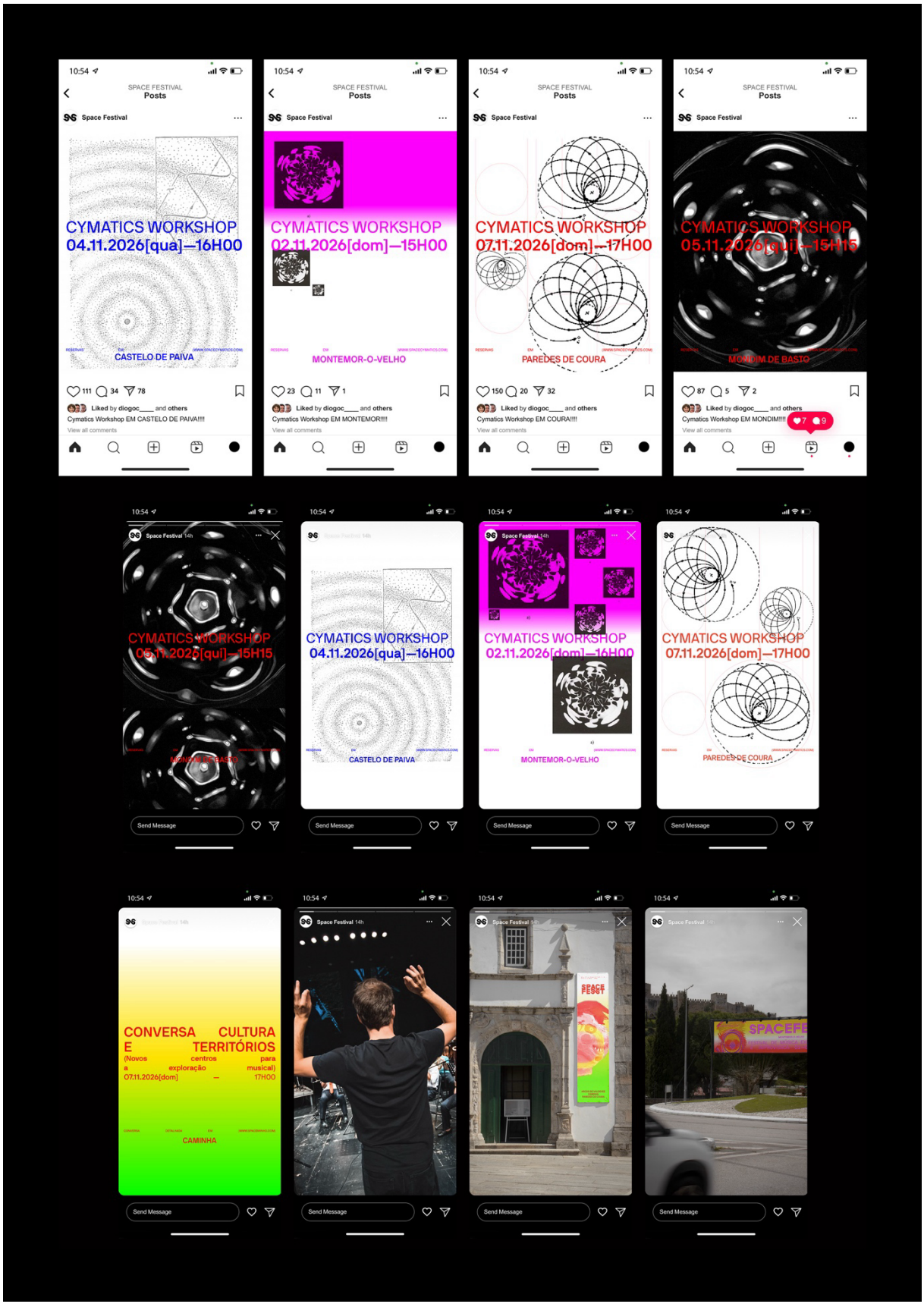


Figura 91. Exemplo sistema de redes sociais.

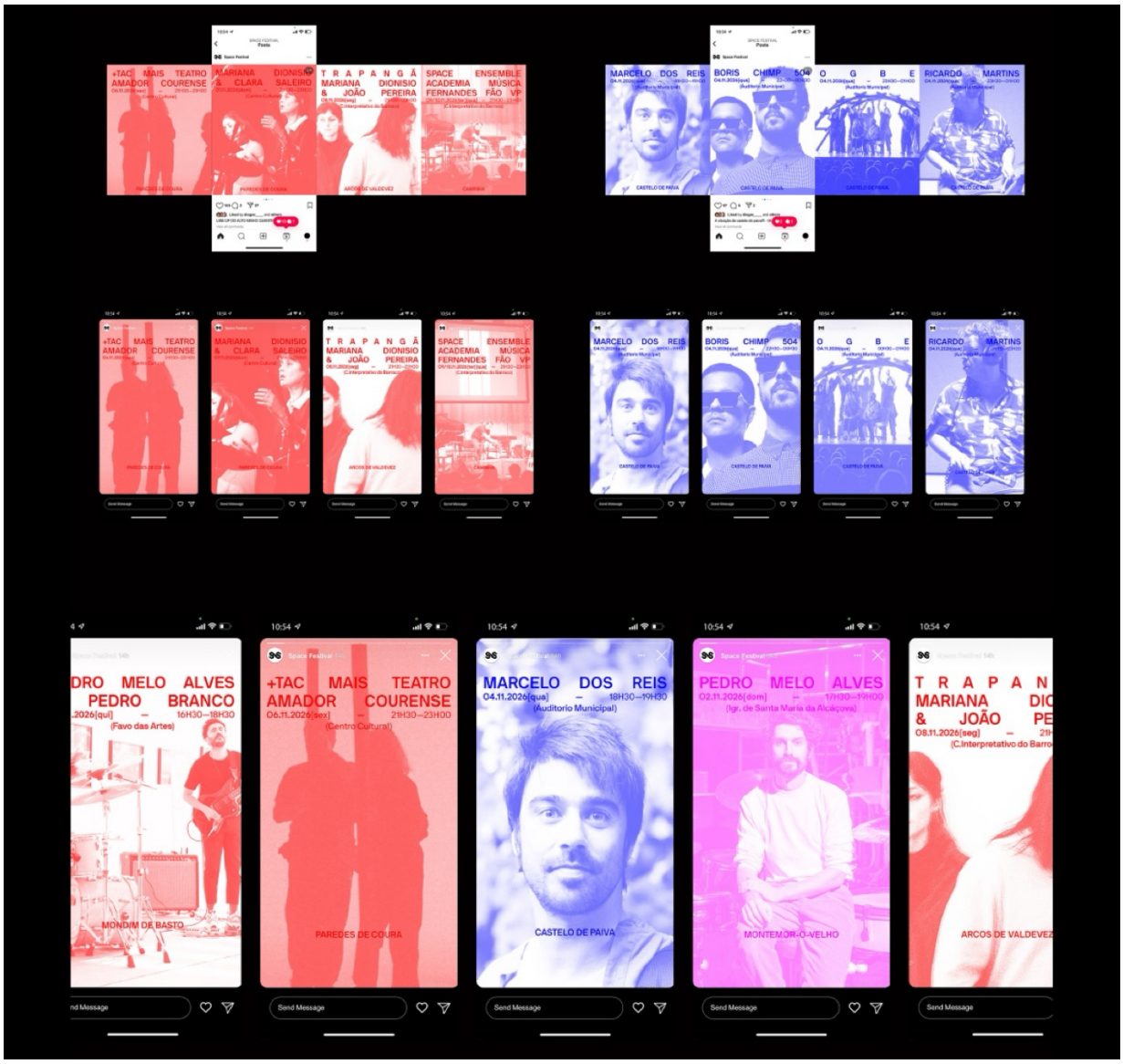


Figura 92. Exemplo sistema de redes sociais.

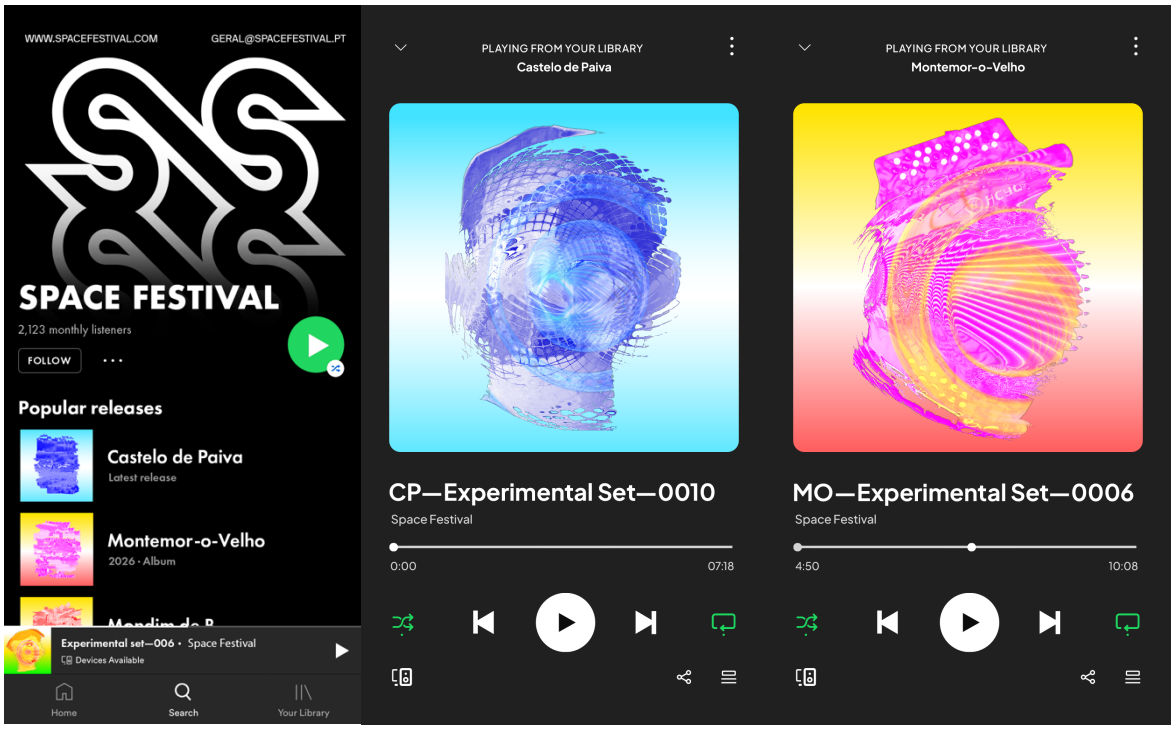


Figura 94. Exemplo de sistema Spotify.



Figura 93. Exemplo de coleção de vinis.

3.6 Reflexões finais sobre a proposta

O desenvolvimento da proposta visual para o Space Festival constituiu uma oportunidade para testar, em contexto real, as potencialidades e fragilidades de um sistema de identidade baseado no som e na sua tradução visual. A natureza experimental do projeto implicou um processo marcado pela exploração contínua, pela iteração e pela abertura a imprevistos.

Ao longo deste processo, o cartaz assumiu-se como verdadeiro laboratório visual, cujos elementos recolhidos — sinais identitários, instrumentos musicais e paisagens distorcidas — articularam-se com a lógica generativa do TouchDesigner. Esta experiência revelou a eficácia do software na produção de composições responsivas e também os seus limites de utilização. Uma questão central emergiu: até que ponto todos os suportes devem ser gerados pela mesma ferramenta? A resposta não foi conclusiva, mas a reflexão mostrou que a coerência de um sistema não depende da uniformização absoluta dos meios, mas da lógica conceptual que os articula.

Outra aprendizagem relevante prende-se com a gestão do excesso visual. A sobreposição de múltiplos elementos gráficos — paisagens, sinais, instrumentos, tipografia — levou a uma complexidade que comprometia a legibilidade. A solução encontrada, através da aplicação do duotone e da redução do número de elementos por cartaz, mostrou-se eficaz, revelando a importância de estabelecer limites e hierarquias claras mesmo em propostas assumidamente experimentais.

Também no campo do merchandising surgiram dilemas: deveria este reproduzir fielmente o sistema gráfico desenvolvido, ou constituir uma linguagem paralela mais adaptada ao uso quotidiano? A comparação com outros festivais, como o Neopop, evidenciou que nem sempre é desejável transportar diretamente o grafismo para objetos de consumo, sendo preferível adotar estratégias simplificadas ou ilustrativas. Esta reflexão revelou o carácter multifacetado da identidade visual, que se expande em diferentes graus de intensidade conforme o suporte.

A aprendizagem com o TouchDesigner foi outro ponto de destaque. O início, marcado pelo recurso a tutoriais e pelo apoio docente, transformou-se numa prática autónoma. O software mostrou-se particularmente pertinente para lidar com o som como motor gráfico, permitindo simular fenómenos próximos da cimática e testá-los em diferentes

contextos. Contudo, esta experiência evidenciou igualmente o risco de dependência tecnológica: dominar uma ferramenta tão específica implica tempo, recursos e formação contínua, o que pode limitar a replicabilidade do projeto por outras equipas.

Por fim, uma reflexão sobre a temporalidade tornou-se inevitável. Ao contrário de uma identidade visual estática, aqui cada cartaz, cada composição, cada peça gráfica tem validade apenas no instante em que é ativada. Surge, assim, a questão: quando considerar uma identidade concluída? Talvez a resposta seja reconhecer que este tipo de projeto não se encerra, mas se mantém em estado de processo, aberto a novas variações, leituras e interações.

Em síntese, as reflexões finais desta proposta mostram que a identidade visual do Space Festival é tanto um conjunto de peças gráficas como uma metodologia de trabalho: escutar, traduzir, experimentar, ajustar. Mais do que oferecer soluções definitivas, o projeto ensaia caminhos possíveis e levanta perguntas que prolongam a investigação. A conclusão que se segue sistematiza estas aprendizagens e projeta-as num horizonte mais amplo de contributos e possibilidades futuras.

4 CONCLUSÃO

A presente investigação teve como propósito explorar novas possibilidades de conceção de sistemas de identidade visual através da incorporação do som como matéria expressiva e estrutural. Partindo do caso do Space Festival, evento caracterizado pela sua natureza experimental, itinerante e profundamente enraizada em contextos de baixa densidade populacional, foi desenvolvido um percurso de análise e experimentação que permitiu articular design de comunicação, tecnologias interativas e abordagens etnográficas.

A proposta procurou responder à questão central: de que modo o som pode ser integrado na construção de identidades visuais dinâmicas, abertas à interação e sensíveis ao lugar? Para tal, o trabalho baseou-se em três eixos fundamentais: I) um enquadramento teórico e conceptual que evidenciou a transição das identidades visuais estáticas para sistemas dinâmicos, relacionais e generativos; II) uma exploração metodológica que conjugou práticas de escuta, recolha de sinais identitários e uso de tecnologias digitais; III) a aplicação prática, através do desenvolvimento de um sistema gráfico experimental sustentado no software TouchDesigner e inspirado nos princípios da música visual e da cimática.

No plano dos resultados, este projeto demonstrou que é possível construir uma identidade visual cujo funcionamento não depende da repetição estática, mas sim de uma lógica generativa e processual, em que parâmetros sonoros (ritmo, frequência, densidade) se traduzem em variações visuais. A utilização de instrumentos tradicionais, figuras rituais e cromatismos extraídos das culturas locais permitiu ainda ancorar o sistema na especificidade territorial, tornando-o simultaneamente contextual e representativo. Assim, o Space Festival passou a dispor de um modelo visual em mutação contínua, que comunica e assume uma dimensão performativa da sua identidade.

4.1 Considerações finais

Mais do que uma solução gráfica para um festival específico, esta investigação propõe uma reflexão mais ampla sobre o papel do design de comunicação na atualidade. A identidade visual do Space Festival não se define como um objeto fechado e replicável,

mas como um ecossistema vivo, no qual participam múltiplos agentes: o território e os seus símbolos, o som e as suas vibrações, o público e a sua interação, os dispositivos tecnológicos e o próprio designer enquanto mediador. Esta perspetiva aproxima-se das teorias da Actor-Network (Latour, 2005; Akrich, 1992), que compreendem o design como uma rede de mediações e de coautorias, onde os elementos não humanos — neste caso, algoritmos, softwares, sensores e dados sonoros — desempenham papéis tão ativos quanto os humanos.

Do ponto de vista teórico, o contributo deste trabalho reside na aproximação entre conceitos oriundos de campos distintos, como a Visual Music e a Cimática, e a sua aplicação no design de identidade visual. Ao resgatar o legado de artistas como Oskar Fischinger ou John Cage e ao reinterpretar o estudo científico das formas vibratórias de Hans Jenny, a investigação abre espaço para pensar o design gráfico como prática que se inscreve tanto na tradição artística quanto na experimentação científica.

Em termos metodológicos, destacou-se a importância de uma abordagem híbrida, que combinou análise etnográfica, recolha de referências simbólicas locais, exploração de ferramentas digitais e experimentação iterativa. O uso do TouchDesigner foi instrumental e constituiu-se como parte da reflexão: compreender as suas potencialidades e limites fez parte da definição da linguagem visual. Este aspeto demonstra que o design, quando operado em ambientes generativos, se torna inseparável da tecnologia que o sustenta.

No plano prático, os protótipos desenvolvidos — cartazes, sistemas cromáticos e tipográficos, peças de merchandising e suportes digitais — comprovam a pertinência da proposta e oferecem ao festival uma comunicação coerente e distinta. Ao mesmo tempo, revelam os limites do trabalho realizado: a ausência de um website, que poderia ampliar a dimensão interativa e responsiva da identidade; a necessidade de maior aprofundamento do totem informativo, cuja eficácia depende de conhecimentos de design de produto e de engenharia; e, sobretudo, a carência de uma avaliação sistemática com o público, essencial para aferir a perceção da identidade visual e o seu impacto.

Estas limitações não enfraquecem o projeto, mas apontam para o seu carácter processual e inacabado. Elas confirmam que a identidade visual aqui proposta deve ser entendida como campo de evolução contínua e não como solução definitiva. Nesse sentido, futuras investigações poderiam expandir este trabalho em três direções principais:

- Aprofundar a avaliação com públicos reais, através de metodologias de design participativo, inquéritos ou testes de usabilidade;
- Explorar a flexibilidade técnica, criando ferramentas complementares que permitam às equipas do festival gerar materiais visuais sem depender exclusivamente de especialistas em TouchDesigner;
- Integrar o sistema em novas plataformas digitais e ambientes imersivos, como websites interativos, aplicações móveis ou experiências de realidade aumentada.

Em última análise, este projeto reforça a ideia de que o design gráfico, quando pensado como prática cultural e tecnológica, pode desempenhar um papel de mediador sensível entre linguagens, territórios e públicos. A identidade visual do Space Festival, tal como a música experimental que o inspira, encontra sentido na sua capacidade de ressoar, ecoar no tempo e no espaço, provocar escutas e ativar imaginações.

4.2 Possibilidades de evolução e continuidade do projeto

Apesar da abrangência do sistema visual desenvolvido, algumas dimensões ficaram por aprofundar, sobretudo pela limitação temporal e pela necessidade de competências interdisciplinares. Destaca-se, em primeiro lugar, o website, cuja ausência é significativa dada a centralidade da comunicação digital na atualidade. A sua futura implementação poderá apoiar-se nos princípios gráficos e conceptuais já definidos, ampliando a interatividade com o público através de experiências visuais geradas em tempo real.
Um segundo elemento a desenvolver é o totem informativo, pensado como peça de interação no espaço físico do festival. A sua concretização requer colaboração com áreas do design de produto e engenharia, de forma a garantir ergonomia, resistência e segurança em contexto urbano.
Para além destes dois suportes, o projeto abre caminho a outras linhas de continuidade: (I) aprofundar a avaliação da experiência do público através de testes de usabilidade e de perceção visual; (II) explorar a flexibilidade técnica, nomeadamente através de ferramentas complementares que permitam às equipas de comunicação do festival gerar grafismos sem domínio avançado do TouchDesigner; e (III) expandir a aplicação do

sistema a novas plataformas digitais, como aplicações móveis ou ambientes imersivos de realidade aumentada.

Estas possibilidades demonstram que a proposta não se encerra em si mesma, mas constitui um campo aberto para a colaboração interdisciplinar e para a evolução contínua da identidade do Space Festival.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acrylicode. (2022, 9 de dezembro). Audio Reactive visuals Touch Designer Tutorial [Vídeo]. YouTube. Recuperado em 3 de janeiro de 2025, de https://www.youtube.com/watch?v=G4wyR-Nxyzo&t=206s

Akrich, M. (1992). The Description of Technical Objects. Em J. L. Wiebe & E. Bijker, Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change. MIT Press.

Alibaba. (s.d.). 31 Keys 12 Bass Accordion B [Imagem]. Recuperado em 23 de dezembro de 2024, de https://portuguese.alibaba.com/product-detail/31-keys-12-bass-accordion-B-1600296455734.html

Ander Design. (2021, 21 de maio). TouchDesigner Audio Reactive Eye [Vídeo]. YouTube. Recuperado em 3 de janeiro de 2025, de https://www.youtube.com/watch?v=GXJX0cTJUnE

Associação Cultural Museu Cavaquinho. (s.d.). Cavaquinho – História [Imagem]. Recuperado em 24 de dezembro de 2024, de https://cavaquinhos.pt/cavaquinho-historia

Automóvel Club de Portugal. (s.d.). Mondim de Basto [Fotografia]. Recuperado em 9 de fevereiro de 2025, de https://www.acp.pt/viagens-e-lazer/estrada-fora/conhecer-portugal/norte/detalhe/mondim-de-basto

Balsamo, A. (2011). Designing culture: The technological imagination at work. Duke University Press.

Bennet, A., I. W., & J. T. (2014). Festivalisation of Culture. ashgate Publishing limited.

Biersteker, T. (2019). Thijs Biersteker [Instalação interativa]. Recuperado em 20 de janeiro de 2025, de https://thijsbiersteker.com/symbiosia

Biersteker, T. (2024, 16 de maio). In conversation with Thijs Biersteker and Nature. S. Magazine. Recuperado em 20 de janeiro de 2025, de https://www.sleek-mag.com/article/in-conversation-with-nature-and-thijs-biersteker/

Bohnacker, H., Groß, B., Laub, J., & Lazzeroni, C. (2018). *Generative Design: Visualize, Program, and Create with JavaScript in p5.js* (Revised and Updated Edition). Princeton Architectural Press.

Bourton, L. (2017, 4 de julho). Peter Saville interview: True Faith, Manchester International Festival exhibition. Its Nice That. Recuperado em 1 de Abril de 2025, de https://www.itsnicethat.com/features/peter-saville-interview-true-faith-manchester-international-festival-exhibition-040717

brandidentity. (2024). Dancing to the music: Polar's work for São Paulo Symphony Orchestra is a must-see piece of branding [Site]. The-Brandidentity. Recuperado em 4 de março de 2025, de https://the-brandidentity.com/project/dancing-to-the-music-polars-work-for-s%C3%A3o-paulo-symphony-orchestra-is-a-must-see-piece-of-branding

CarnAxE. (s.d.). Origem dos Gigantones [Site]. Recuperado em 7 de março de 2025, de https://www.carnaxe.com.br/histor/zepereira/gigantones.htm

Castelo de Paiva Município. (s.d.). O que visitar [Fotografia]. Recuperado em 8 de fevereiro
de 2025, de https://www.cm-castelo-paiva.pt/pt/o-que-visitar

Center for Visual Music. (2021). Oskar Fischinger biography [Site]. Recuperado em 19 de fevereiro de 2025, de https://www.centerforvisualmusic.org/Fischinger/OFBio.htm

Costa, L. F. (2015). Caretos de Podence: História, património e turismo [Dissertação de mestrado, Universidade de Coimbra]. Repositório da Universidade de Coimbra. https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/30337?mode=full

Costa, M. A. (2019). A construção de identidades em festivais: Uma análise de como as identidades se formam no Burning Man [Dissertação de mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/44152

Cox, C. (2011). Beyond representation and signification: Toward a sonic materialism. Journal of Visual Culture, 10(2), 145–161. https://doi.org/10.1177/1470412911402880

Cox, C., & Warner, D. (2004). Audio culture: Readings in modern music. Continuum International.

Crawford, C. (2003). The art of interactive design. No Starch Press.

Cymascope. (s.d.). Cymascope [Site]. Recuperado em 18 de março de 2025, de https://cymascope.com/cymascope/

Cymascope. (s.d.). Cymatics App for Mobile [Site]. Recuperado em 18 de março de 2025, de https://cymascope.com/cymatics-app-for-mobile/

D&AD. (2020). Sound Images [Imagens]. Recuperado em 8 de abril de 2025, de https://www.dandad.org/awards/professional/2020/232767/sound-images/

Diário de Trás-os-Montes. (s.d.). Carnaval dos Caretos de Podence vai inaugurar mural dedicado ao Papa Francisco [Fotografia]. Recuperado em 27 de janeiro de 2025, de https://www.diariodetrasosmontes.com/noticia/carnaval-dos-caretos-de-podence-vai-inaugurar-mural-dedicado-ao-papa-francisco

Diário de Trás-os-Montes. (s.d.). Primeira Bienal do Granito de Mondim de Basto quer inovar setor [Fotografia]. Recuperado em 9 de fevereiro de 2025, de https://www.diariodetrasosmontes.com/noticia/primeira-bienal-do-granito-de-mondim-de-basto-quer-inovar-setor

DiMaggio, P. (1982). Cultural entrepreneurship in nineteenth-century Boston: The creation of an organizational base for high culture in America. Media, Culture & Society, 4(1), 33–50.

[Fotografia sem autor]. (s.d.). [Fotografia]. Recuperado em 8 de fevereiro de 2025, de https://lh3.googleusercontent.com/gps-cs-s/AC9h4noyGmF-5lZ6OLYbOW-0ZD2ZsFsnzc4eYsF4xP3jbRG9-mtbKw1Egt5QHePksnaQfN8vn7mHvz1HfWVPlmQUn-qpsk2mZyNTd9glNs05_7FkjUCqTddLW5lMurg6qM5e8-rSnYH3EQ=w1080-h624-n-k-no

Festa d'Agonia. (s.d.). Revista de Gigantones e Cabeçudos [Fotografia]. Recuperado em 27 de janeiro de 2025, de https://festasdagonia.com/a-romaria/revista-de-gigantones-e-cabecudos/

Fundação Dionísio Pinheiro. (1996, 7 a 21 de janeiro). Dorfeu [PDF]. Recuperado em 1 de Janeiro de 2025, de https://www.dorfeu.pt/site/assets/files/1198/roteiro-dos-instrumentos-tradicionais-portugueses.pdf

Gandl, S., & Neubau. (2014, 1 de dezembro). NB International™ Pro CG Edition [Fonte tipográfica]. Neubauladen. Recuperado em 20 de dezembro de 2024, de https://neubauladen.com/product/nb-international-pro/

Grapheine. (2015). Generative visual identity for Bordeaux Métropole [Site]. Recuperado em 12 de maio de 2025, de https://www.bordeaux-metropole.fr/logo-bordeaux-metropole

Ingold, T. (2007). Lines: A brief history. Routledge.

Iregular. (2024). As Water Falls [Instalação interativa]. Recuperado em 20 de janeiro de 2025, de https://iregular.io/work/as-water-falls/

Jenny, H. (1967). Cymatics: A study of wave phenomena and vibration (Vols. I & II)

Journey of Curiosity. (s.d.). What is Cymatics & How To Explained [Site]. Recuperado em 18 de março de 2025, de https://journeyofcuriosity.net/pages/what-is-cymatics-how-to-explained?srsltid=AfmBOooXfmLggwI6PnWFiDos9TSdun9dmoaqX6nGJimAYPtD3MBtXXVu

Kang, E. R., & Kang, R. T. (2010). MIT Media Lab Identity [Site]. Recuperado em 11 de maio de 2025, de https://eroonkang.com/feature/mit-media-lab-identity

La Foila. (s.d.). 1951 and Cage's Music of Changes [Imagem]. Recuperado em 3 de abril de 2025, de https://www.lafolia.com/1951-and-cages-music-of-changes/

Latour, B. (2005). Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory. Oxford University Press.

Lima, L., & Prado, G. (2018). Imagens Digitais Interativas: Do Simulacro à Imersão. DATJournal, 3(2), 43-71.

Lipez, Z. (2019, 14 de junho). How Joy Division's 'Unknown Pleasures' image went from underground album cover to a piece of cultural ubiquity. The Washington Post. Recuperado em 4 de março de 2025, de https://www.washingtonpost.com/

Lojamadeus. (s.d.). Sondart – Bombo tradicional 80 cm branco/vermelho [Imagem]. Recuperado em 24 de dezembro de 2024, de https://lojamadeus.pt/sondart-bombo-tradicional-80-cm-brancovermelho

Locale Douro Verde. (s.d.). Viola amarantina [Imagem]. Recuperado em 23 de dezembro de 2024, de https://locale.pt/produto/viola-amarantina/

Meggs, P. B., & Purvis, A. W. (2006). Meggs' history of graphic design (5.ª ed.). Wiley.

Mendes, J. (2024). [Fotografias do Instagram] [Fotografia]. Recuperado em 4 de abril de 2025,
de https://www.instagram.com/out.fest/ e https://www.instagram.com/suburbanofluvial/

Musorbis. (s.d.). Montemor-o-Velho e o seu folclore [Site]. Recuperado em 2 de maio de 2025, de https://www.musorbis.com/montemor-o-velho-e-o-seu-folclore/

Nichols, R. (2020, 3 de abril). What is visual music [Site]. Recuperado em 18 de fevereiro de 2025, de https://www.farsidestudio.com/articles/what-is-visual-music

Nyman, M. (1999). Experimental music: Cage and beyond. Cambridge University Press.

Penny, S. (1996, abril). From A to D and back again: The emerging aesthetics of interactive art. Simon Penny [Site]. Recuperado em 17 de fevereiro de 2025,
de https://simonpenny.net/1990Writings/atod.html

Pompadura, A., & Due Studio. (2023). Due Studio [Fonte Tipográfica]. Recuperado em 20 de dezembro de 2024, de https://www.due-studio.com/typefaces/plat-mono

Rancho das Cantarinhas - Verride O Guardador de Paisagens! (2021, 24 de outubro). [Fotografia] [Facebook post]. Recuperado em 2 de maio de 2025,
de https://www.facebook.com/pedrasfalantesmondego/posts/rancho-das-cantarinhas-verrideo-guardador-de-paisagens/2947814945483363/

Rodenbröker, T. (2024). In entrevista com M. Lorenz. Flexible Visual Systems. Recuperado em 23 de dezembro de 2025,
de https://flexiblevisualsystems.info/resources/interviewtim/

Roteiro do Douro. (s.d.). Castelo de Paiva [Fotografia]. Recuperado em 8 de fevereiro de 2025, de https://www.roteirododouro.com/en/localities/castelo-de-paiva

Royal Studio. (2024, 20 de fevereiro). On expanding Life Classics #01... [Instagram reel]. Recuperado em 30 de abril de 2025, de https://www.instagram.com/reel/C3kecyfNHA4/

Russolo, L. (1913). The Art of Noise (futurist manifesto). Something Else Press.

Sagmeister, S. (2007). Casa da Música [Site]. Recuperado em 11 de março de 2025, de https://www.sagmeister.com/work/casa-da-musica

Salão Musical de Lisboa. (s.d.). Adufe MMG 40cm [Imagem]. Recuperado em 23 de dezembro de 2024, de https://www.salaomusical.com/pt/adufes/3149-adufe-mmg-40cm.html

Sanganxa. (s.d.). Triângulo LP-10 LPA123 Série Aspire [Imagem]. Recuperado em 22 de dezembro de 2024, de https://www.sanganxa.com/pt/triangulo-lp-10-lpa123-serie-aspire.html

Santanostalgia. (2016, 2 de junho). Oliva: Postais de trajes típicos [Ilustrações]. Recuperado em 20 de fevereiro de 2025, de https://santanostalgia.blogs.sapo.pt/oliva-postais-de-trajes-tipicos-109948

Snibbe, S., & Levin, G. (2000). Interactive dynamic abstraction [Artigo]. https://doi.org/10.1145/340916.340919

Sons da Música. (s.d.). Bagpipe – Gaita de Foles [Imagem]. Recuperado em 22 de dezembro de 2024, de https://sonsdamusica.pt/2015/03/bagpipe-gaita-de-foles/

Sousa, A. (2012, 15 de maio). [Fotografia sem título] [Fotografia]. Recuperado em 9 de fevereiro de 2025, de https://www.flickr.com/photos/anselmo_sousa/7459649022

Space Festival. (2024). Sobre 2024 [Site]. Recuperado em 29 de outubro de 2024, de https://www.spacefestival.pt/sobre-2024

Space Festival. (s.d.). Edições anteriores [Imagens]. Space Festival. Recuperado em 30 de outubro de 2024, de https://www.spacefestival.pt/edicoes-anteriores

Sterne, J. (2012). The sound studies reader. Routledge

Stone, D. (1992). Saville: Style or substance? An examination of the work of Peter Saville (1978–1990) [Tese de graduação, National College of Art & Design, Faculty of Design, Department of Visual Communication]. Recuperado em 4 de março de 2025, de https://thesis.ncad.ie/T952_Peter%20Saville%20style%20or%20substance_NC00202193.pdf

Studio Bruto. (2022). Neopop Festival 2022 [Imagens]. Studio Bruto. Recuperado em 5 de abril de 2025, de https://studiobruto.com/neopop-festival-2022

Studio Bruto. (2023). Neopop Festival 2023 [Imagens]. Studio Bruto. Recuperado em 5 de abril de 2025, de https://www.studiobruto.com/neopop-festival-2023

The Interactive & Immersive HQ. (2024, 5 de agosto). Generative geometric patterns in TouchDesigner – TouchDesigner Tutorial 168 [Vídeo]. YouTube. Recuperado em 3 de janeiro de 2025, de https://www.youtube.com/watch?v=FWoQwz17pcI

The Museum of Modern Art [MoMA]. (s.d.). Oskar Fischinger: Motion Painting no. 1, 1947 [Imagem]. MoMA. Recuperado em 19 de fevereiro de 2025, de https://www.moma.org/collection/works/315486

The Node Institute. (s.d.). Learning TouchDesigner [Site]. Recuperado em 4 de janeiro de 2025, de https://thenodeinstitute.org/learning-touchdesigner/

Tjahja, C. (2015, fevereiro). Beyond the Blue Ribbon: An evaluation of the Rijkshuisstijl from a branding perspective [Imagem]. ResearchGate. Recuperado em 23 de janeiro de 2025, de https://www.researchgate.net/figure/AEGs-logo-and-covers-of-printed-materials-designed-by-Peter-Behrens_fig2_321225192

Tonkinwise, C. (2015, 21 de agosto). Just Design [Post]. Medium. Recuperado em 29 de maio de 2025, de https://medium.com/@camerontw/just-design-b1f97cb3996f

Typeroom. (2020, 18 de maio). Peter Saville on Joy Division: Unknown Pleasures – stellar cover art [Site]. Recuperado em 4 de março de 2025, de https://www.typeroom.eu/peter-saville-on-joy-division-unknown-pleasures-stellar-cover-art

UnitedBy. (2024). Identidade visual: Semibreve 2024 [Imagens]. UnitedBy. Recuperado em 5 de abril de 2025, de https://unitedby.pt/content/semibreve-2024

van Nes, I. (2013). Dynamic identities: How to create a living brand. BIS Publishers.

Vermeer, S. (s.d.). [Panorama: Vista de paisagem e natureza] [Fotografia]. Pexels. Recuperado em 9 de fevereiro de 2025, de https://www.pexels.com/pt-br/foto/panorama-vista-paisagem-natureza-18671657/

Vianamusica. (s.d.). Artimusica GP70C – Guitarra Portuguesa Coimbra [Imagem]. Recuperado em 13 de maio de 2024, de https://vianamusica.pt/catalogue/artimusica-gp70c-guitarra-portuguesa-coimbra_17025/

Vintage MTV logos. (2018, 6 de maio). Vintage MTV logos [Imagem]. Reddit. Recuperado em 14 de janeiro de 2025, de https://www.reddit.com/r/VaporwaveAesthetics/comments/asa2u0/vintage_mtv_logos/

Viver no Centro de Portugal. (s.d.). Montemor-o-Velho [Fotografia]. Recuperado em 9 de fevereiro de 2025, de https://www.vivernocentrodeportugal.com/pt/municipio/montemor-o-velho

Voegelin, S. (2010). Listening to noise and silence. Bloomsbury Publishing.

Williams, R. (1976). Developments in the Sociology of Culture. Sage Journals, 10.

Zafeiriou, S. (s.d.). A Detailed TouchDesigner Tutorial for Beginners in 2025 [Imagem]. Recuperado em 23 de abril de 2025, de https://stevezafeiriou.com/touchdesigner-tutorial-for-beginners/.

ANEXOS

Anexo A – Entrevista Space Festival (Sofia Pancada)

O que motivou a criação do Space Festival e qual é a sua principal missão?

Sofia Pancada: "O festival surgiu como uma iniciativa da Rock in Cave, que continua a ser a associação promotora. Na altura em que surgiu, em 1999, a associação estava sediada em Coimbra e foi criada por iniciativa de estudantes da Universidade de Coimbra, de vários cursos. O nome "Rock in Cave" deve-se ao facto de, na época, os estudantes organizarem concertos de música rock na cave do Departamento de Química da universidade daí o nome "rock in cave". Atualmente, a associação realiza muitas outras atividades para além da música rock, como é o caso do Space Festival. Como sabemos, a música experimental já existe há bastante tempo, e o festival surge precisamente com esse espírito de experimentação, recorrendo a objetos eletrónicos e muito motivado pelas novas tecnologias e pelas possibilidades de experimentação musical que estas oferecem. No início, o festival não era aquilo que é hoje. Na altura, não havia uma programação formal. Era mais do género: um grupo de jovens encontrava-se num determinado local e fazia acontecer algo improvisado. Daí o nome "Festival de Música Experimental e Improvisada". Viviam muito desse impulso da experimentação, do uso de novas tecnologias e da fusão entre instrumentos convencionais e instrumentos eletrónicos, muitas vezes improvisados. Mais tarde, o festival teve uma pausa e viria a ser reativado em 2021."

Como o festival procura destacar a música experimental em relação a outros festivais?

Sofia Pancada: "É uma boa pergunta. Há uma coisa que eu acho que diferencia o Space Festival: nós tentamos investir muito no serviço educativo, na formação de novos públicos. Ou seja, nesta perspetiva da música experimental e improvisada como também uma possibilidade de experimentação artística acessível a qualquer pessoa. Tentamos sempre criar relações com escolas. Quando temos residências artísticas, gostamos de receber visitas das escolas às residências. Procuramos sempre, de formas simples e

acessíveis, mostrar que isto é diferente, mas não é assim tão diferente, e que é bastante criativo e prazeroso. É giro pegarmos num instrumento e usá-lo de forma completamente diferente daquela que costumam ensinar nas escolas...
E tentamos também dar visibilidade a territórios de baixa densidade, que são sítios onde, por vezes, não existe programação cultural regular, ou onde há boas infraestruturas que não estão a ser utilizadas, nomeadamente para este tipo de música."

Quais experiências visuais ou tecnológicas têm sido mais marcantes nas edições anteriores do festival?

Sofia Pancada: "Em 2023, no evento em Montemor-o-Velho, tivemos uma instalação da Sonoscopia que incluía projetores e utilizava água. Era tecnicamente visual, mas não havia muita interação. Por vezes, temos também espetáculos audiovisuais por exemplo, este ano tivemos uma atuação dos Boris Chimp, que costumam usar projeção e efeitos visuais criados em tempo real, sendo que a música reage, em certa medida, aos visuais. Mas é mais a esse nível, ou seja, ao nível das propostas artísticas que temos vindo a receber."

Na tua opinião, como a identidade visual de um festival pode impactar a experiência do público?

Sofia Pancada: "No nosso caso, isso é uma faca de dois gumes. Por um lado, uma identidade visual diferente é interessante porque chama a atenção. Pode até causar estranheza, mas a estranheza nem sempre é negativa. Às vezes, precisamente por ser estranha, a imagem capta o olhar e as pessoas acabam por gostar. No entanto, no contexto em que atuamos, a comunicação e o design não podem ser demasiado experimentais. Se a linguagem visual for excessivamente fora do comum, pode tornar-se difícil comunicar com o público local.
O nosso público-alvo inclui, por um lado, pessoas com algum grau de especialização, que já estão familiarizadas com este tipo de proposta. Mas, por outro lado, temos também um foco claro nas pessoas que não conhecem ainda este universo. Por isso, mesmo a nível de textos e comunicação visual, não podemos adotar um design demasiado encriptado.

Algo que, noutros contextos, seria perfeitamente válido e até desejável, mas que no nosso poderia excluir precisamente o público que queremos atrair. Temos de ter sempre em conta os territórios onde o festival atua e comunica."

O uso de tecnologias imersivas, como realidade aumentada ou projeções, já foi explorado no festival? Se sim, como isso influenciou a perceção do evento?

Sofia Pancada: "Como já referimos, o que temos vindo a usar são projeções, nomeadamente em espetáculos que incluem componentes audiovisuais ou em algumas residências artísticas. Este ano, por exemplo, realizámos um concerto numa garagem e, para criar ambiente, projetámos algumas imagens de arquivo de edições anteriores do festival. Ou seja, são coisas muito simples. É sobretudo nos espetáculos que a experiência tende a ser mais imersiva."

Como imaginas que o sistema visual do festival pode evoluir com a música, o espaço e com público?

Sofia Pancada: "Acho que, se fosse para fazer algo que implicasse a junção de um motivo sonoro à identidade visual, faria sentido que estivesse ligado ao tipo de propostas que o festival acolhe."

Obrigado, Sofia Pancada.

Anexo B – Entrevista Royal Studio (João Castro)

Como é que o Royal Studio aborda a efemeridade em projetos que possuem uma duração limitada, como campanhas ou eventos?

Royal Studio: "Tento olhar para os eventos como algo que acontece no tempo, enquadrando-os, sabendo que eles terão uma duração que pertence à sua era. Ou seja, não têm longevidade como um projeto maior, como um branding que tem de resistir ao teste do tempo, e como tal acho que têm que ser impactuais e disruptivos no contexto em que surgem. Acho que essa é a dimensão mais interessante que têm de ter. Isto não significa que tenham que responder a "trends", na verdade não, até estão a dialogar com o mundo contemporâneo nesse momento, e acho que é isso que é interessante, tendo a ir por um lado da disrupção, e é assim que abordo a efemeridade nos projetos.
Ao mesmo tempo, eu tenho noção de que, quando desenho ou faço direção de arte num projeto, tenho tendência, ainda que esteja sempre na vertigem daquilo que acho que o mundo pode ser, de ir beber a fundamentos de composição de design que são esteticamente próximos dos anos 70, uma nova escola modernista. Isso para mim não é uma referência, não é uma necessidade, mas é uma dimensão estética. Tem a ver com type setting, a escolha de fontes, tirar partido de fontes novas que ecoam as grotescas, não como uma Helvetica, mas como uma Europa Grotesk cheia de erros e falhas, não como uma Century Schoolbook, mas andando antes como uma AG Book, cheia de falhas, erros de kerning, e acho que é interessante existirem esses erros, e depois meticulosamente trabalhar com esses erros do homem, ou seja, até da programação do specimen original, e recompondo-nos de maneira que parecem direitos. Acho que essa é uma opção estética que vem assim de barriga, e quando escolho fontes novas, vou sempre à procura "eu de as partir" em alguns momentos, e sempre a dialogar com a contemporaneidade, com a disrupção."

De que forma é que a temporalidade influencia as decisões de design, especialmente na criação de identidades visuais?

Royal Studio: "Acho que tem, acima de tudo, a ver com uma questão de performance. No que toca a identidades que são mais duradouras no tempo, tento ser mais meticuloso a testar o stress da imagem, ou seja, rigor de escalas, rigor de formas e também comparativo entre fora do meio e dentro do meio, para encontrar uma coisa muito específica que é a memória formal, ou seja, que forma este logotipo ou esta logomarca tem identidade suficiente para se destacar dos concorrentes e, ao mesmo tempo, performance e identidade suficiente para conseguir resistir ao longo do tempo ao stress. Ou seja, usada de uma forma mal, mal utilizada por quem a vai implementar ou muito bem utilizada por quem poderá implementar.
Ou seja, é um processo muito mais meticuloso que não tende a ir pelo lado da simplificação, mas tende a ir à procura da personalidade da coisa, e depois deriva la com algo com muito mais detalhe, com escalas muito grandes, escalas muito pequenas, usabilidades de impressão, como se for impresso a tecido, se tem bleed para dentro, fazemos inktraps ao contrário, fazemos o contrário. Ou seja, se for projetada, porque a luz tende a comer as coisas ao contrário da impressão. E no fundo é isso, tem muito mais a ver com uma resistência em contexto e de continuidade ao longo dos anos.

Acreditas que a efemeridade pode ser uma vantagem criativa, permitindo uma maior experimentação no design?

Royal Studio: "Sim, na medida em que dialoga com a sua era naquele momento. E estamos a contextualizar a efemeridade no design numa dimensão em que há eventos que podem ter um lastro de 4 meses e depois o eco disso num catálogo. Isso é efémero. Mas há eventos também, como uma exposição que eu e a Ana Resende já fizemos na Casa da Arquitetura, que toca nos 50 anos da arquitetura desde o Estado Novo, que saiu em 2024... 50 anos desde 74, desde o início da democracia em Portugal... e que percorre 50 anos de arquitetura em democracia em Portugal. Ficou em exposição durante 1 ano. É efémera? É por causa de durar um ano? E depois existe um catálogo.

Como dizia uma exposição há uns tempos na Casa do Design, curada pelo José Bártolo e pelo Jorge Silva: "ser eterno basta ser um livro". Então o catálogo de uma exposição é eterno.

Quando os projetos têm um lastro maior, no fundo prendem-se em projetos de identidade. Em design, na prática, tende a ser um projeto de identidade, seja ele um logotipo, seja ele uma determinada escolha formal para algo que arquitetonicamente vá ficar na fachada de um edifício. Como, por exemplo, a Universidade de Direito do Porto, que recentemente foi redesenhada se não estou em erro pelo Rodrigo e Amélia, arquitetos, cujo papel dos Non Verbal foi escolher uma fonte para escrever na fachada. Mas essa escolha não é nada inocente. E essa escolha tipográfica durará pelo menos os próximos 10 ou 15 anos, e continuará certamente. E essas escolhas, por mais simples que sejam, têm que ser mais conscientes nessa resistência. No que toca à efemeridade, existe claramente um diálogo e um confronto, e é contextual. E não devemos ter medo nenhum de o fazer. E não é menos importante por isso. Aliás, até talvez possamos dizer que pode ter mais impacto, porque as emoções são mais instantâneas, o público reage mais rápido, o evento é num espaço mais intenso, seja por expressão, seja por programação, seja pela dimensão de projetos educativos que possam acontecer ao mesmo tempo, vistas de exposições... Por vezes, eu passo meses a preparar um evento num club que acontece em 1 dia. E acontece nesse dia e acaba. E é mega intenso. Mas essa experiência fica na memória das pessoas. Eu não sinto que seja menos importante por ser mais efémero. Mas acho, claramente, que por ser mais efémero tens um espaço mais arrojado para poder explodir e promover emoções mais genuínas."

Trabalhar com materiais ou tecnologias, como instalações temporárias ou experiências digitais imersivas, influencia a abordagem criativa nos projetos?

Royal Studio: "Acima de tudo, dita ou influencia a dimensão de escala. O impacto por escala que essas peças possam ter é muito diferente. Pensar numa parede impressa que me recordo de ter feito em 2019 na Galeria Municipal do Porto, desenhar uma parede de 6 metros por 9 ou talvez maior, já não tenho a certeza, que é enorme em relação com a escala do corpo, é uma coisa. É muito diferente de desenhar um ecrã móvel no Printworks em Londres, que tem novamente 6 metros por 17, que são 2 ecrãs, um à frente

do outro, atrás do palco, e um deles é móvel e vira para cima do público. Principalmente por várias coisas. A escala muda, mas a forma como um ecrã é, e as luzes dentro do lugar, se estiverem todas negras, ninguém se vê uns aos outros. Se o ecrã mandar um flash de luz, estás a fazer strobs. Se os visuais que estão a acontecer são muito luminosos, de repente, independentemente da velocidade a que estão, acontece que no evento as pessoas passam a ver-se umas às outras. E isso pode retirar a experiência de estar a sentir a música. Porque se o DJ estiver a tocar algo muito violento ou muito calmo, mas que puxa pelas emoções do público, se a imagem for muito luminosa, o público passa a ter a cara das outras pessoas todas que estão no público à sua frente. Perde o seu espaço introspetivo, por exemplo. Essa relação de escalas, a relação da luz, a forma como interage, é fundamental e depende das características daquilo que estivermos a fazer enquanto performance."

Existe um equilíbrio entre criar algo icônico e aceitar que é passageiro? Como navegam essa dualidade?

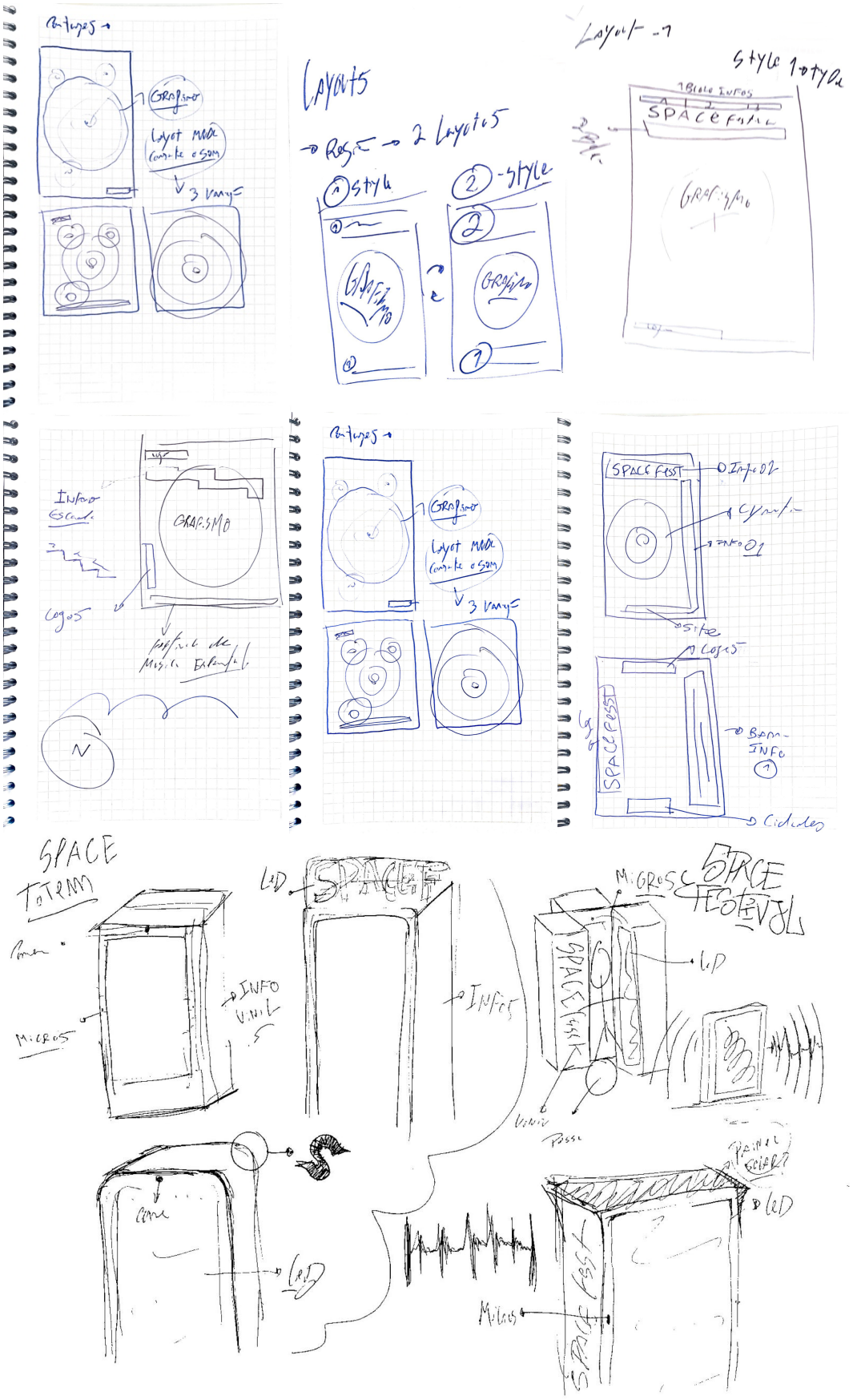
Royal Studio: "Ninguém sabe, nem o Steven Heller saberia responder a essa brincadeira. A dualidade entre algo icônico ou efémero, na minha opinião, não tem nada a ver com design gráfico. Tem absolutamente a ver, por um lado, com para quem estás a desenhar, e por outro lado, com como é que essa pessoa ou essa entidade usa essa imagem ao longo do tempo. E isso ultrapassa largamente o designer que a desenhou.
Tem a ver com a presença do cliente, mas tem a ver com a perceção do público. Quem decide que é icónico é o público. E, claro, uma mega ação de marketing que bombardeia isso no público. Mas o designer não tem a ver com isso. Tem a ver com o rigor da forma, tornar-la mais acentuada, mais contrastante, mais facilmente memorizável ou menos. Mas não temos o mínimo de controlo sobre se ela fica icónica ou não."

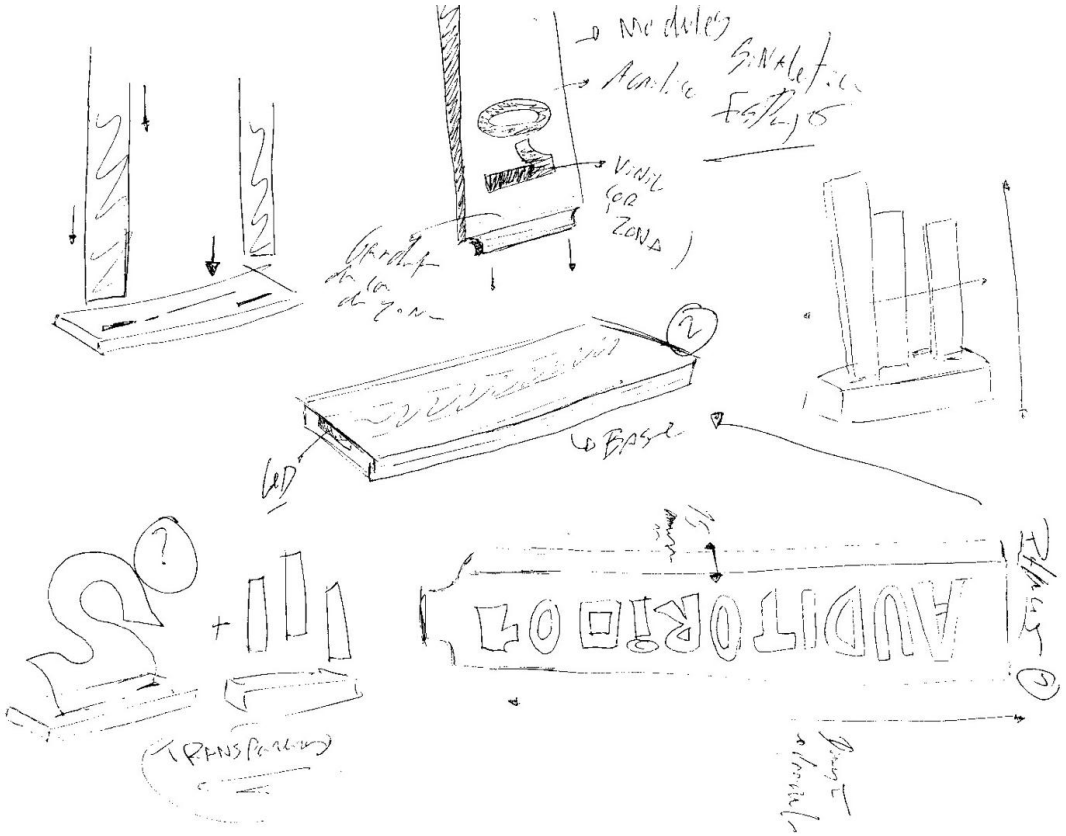
Na tua opinião, a efemeridade no design pode refletir ou comentar sobre a própria natureza da cultura contemporânea, como a velocidade e o consumo instantâneo consegue impactar os eventos?

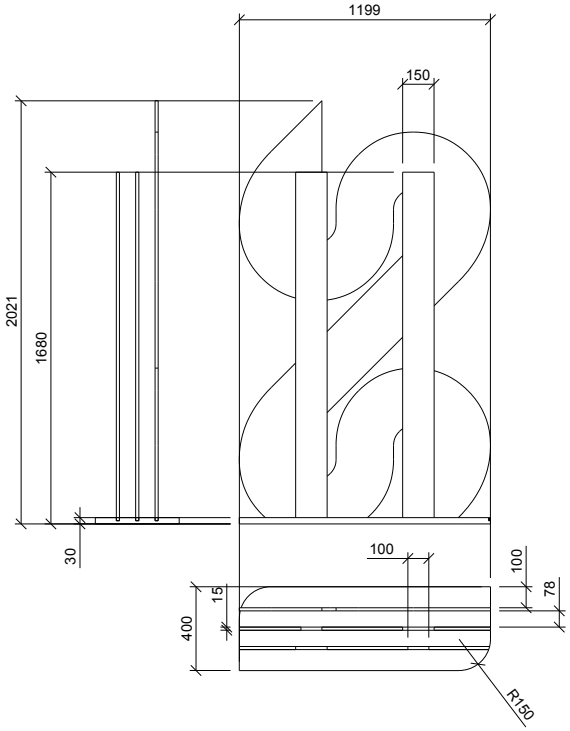
Royal Studio: "Eu acho que sim, a efemeridade no design tem um absoluto impacto sobre o contexto cultural, social e político onde se habita. E o exemplo claro disso até pode vir da comédia e não do design gráfico. Tem a ver com dizer a frase, ou a assertividade mais clínica, mais cínica, mais sarcástica, ou mais humorosa, ou mais apaixonante no momento certo. E esse momento certo, só há um momento certo para o dizer.... No que toca a grandes eventos, estamos a falar de efemeridade, e eu estou a dar um saltinho para a pertinência. Fazer a crítica certa no momento certo do gesto, quando ele bate. E quando ele bate, é nesse instante, é quando o público está sedento por uma determinada opinião, por uma determinada coisa, e ela entra. Às vezes, o momento certo é no dia a seguir a ter havido esse momento de êxtase ou cataclismo."

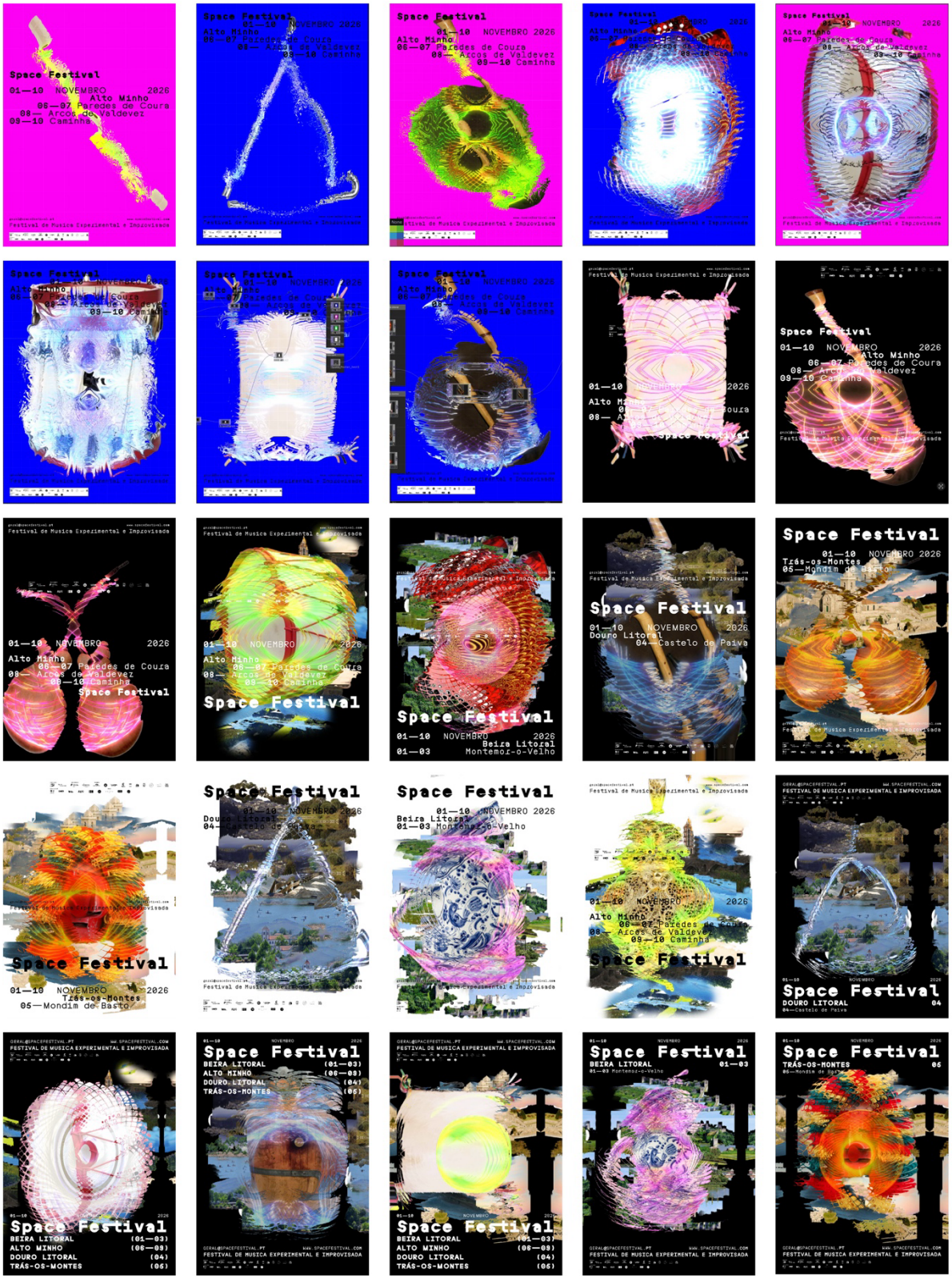
Obrigado, Royal Studio.

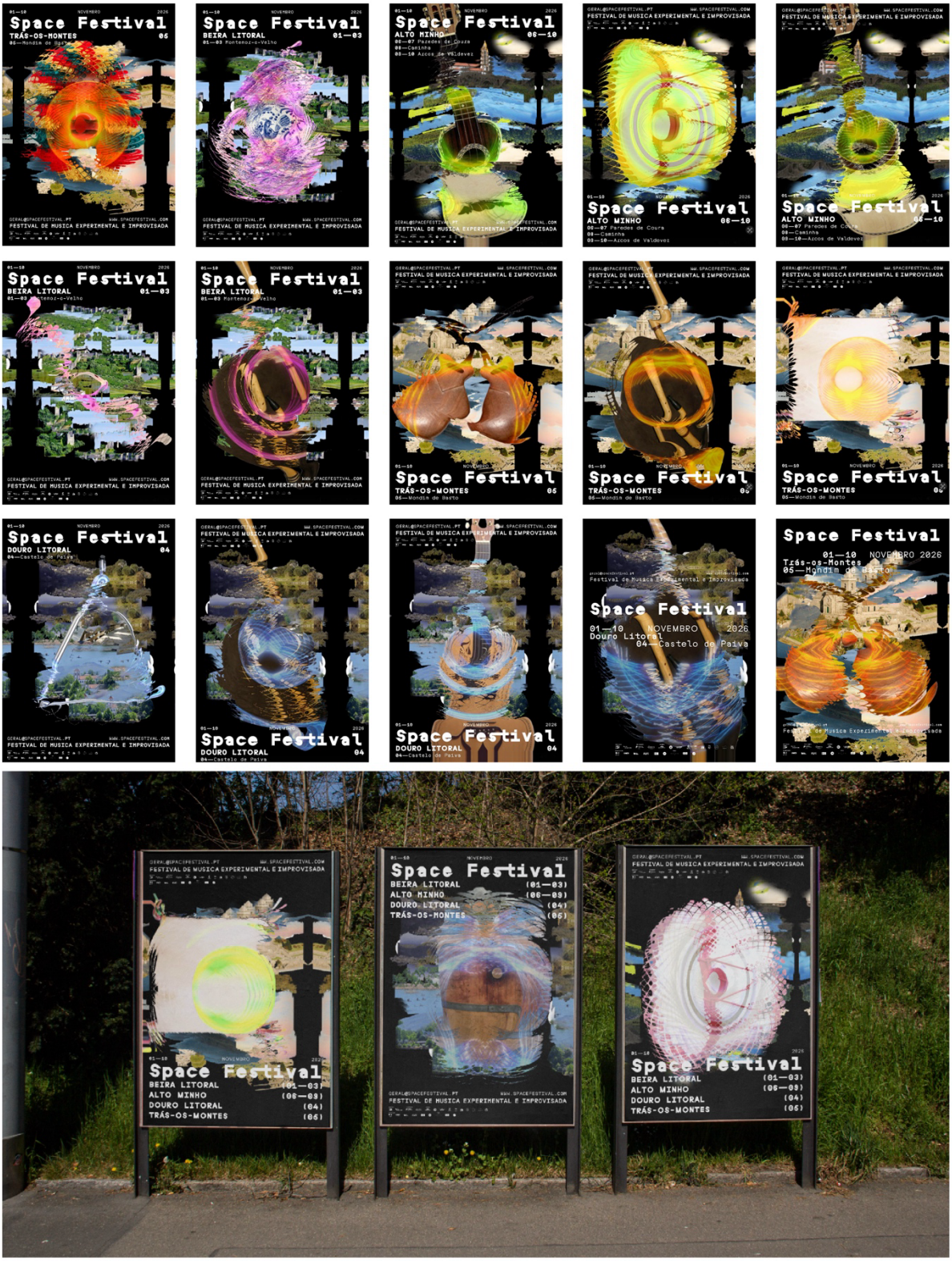
Anexo C – Processo




LED
TRANSPARENT
AUDITORIO 07


1199
150
2021
1680
30
100
100
78
15
400
R150


Space Festival
01—10 NOVEMBRO 2026
Alto Minho
06—07 Paredes de Coura
08— Arcos de Valdevez
09—10 Caminha
Festival de Musica Experimental e Improvisada
Trás-os-Montes
05—Mondim de Basto
Douro Litoral
04—Castelo de Paiva
Beira Litoral
01—03 Montemor-o-Velho
FESTIVAL DE MUSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
BEIRA LITORAL (01—03)
ALTO MINHO (06—08)
DOURO LITORAL (04)
TRÁS-OS-MONTES (05)


Space Festival
TRÁS-OS-MONTES
05
FESTIVAL DE MUSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
Space Festival
BEIRA LITORAL
01—03
FESTIVAL DE MUSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
Space Festival
ALTO MINHO
06—10
FESTIVAL DE MUSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
Space Festival
ALTO MINHO
06—10
Space Festival
ALTO MINHO
06—10
Space Festival
BEIRA LITORAL
01—03
Space Festival
BEIRA LITORAL
01—03
Space Festival
TRÁS-OS-MONTES
05
Space Festival
TRÁS-OS-MONTES
05
Space Festival
TRÁS-OS-MONTES
05
Space Festival
DOURO LITORAL
04
Space Festival
DOURO LITORAL
04
Space Festival
DOURO LITORAL
04
Space Festival
01—10 NOVEMBRO 2026
Douro Litoral
04—Castelo de Paiva
Space Festival
01—10 NOVEMBRO 2026
Trás-os-Montes
05—Mondim de Basto
Space Festival
BEIRA LITORAL (01—03)
ALTO MINHO (06—09)
DOURO LITORAL (04)
TRÁS-OS-MONTES (05)
Space Festival
BEIRA LITORAL (01—03)
ALTO MINHO (06—09)
DOURO LITORAL (04)
TRÁS-OS-MONTES (05)
Space Festival
BEIRA LITORAL (01—03)
ALTO MINHO (06—09)
DOURO LITORAL (04)
TRÁS-OS-MONTES (05)


JCDecaux
GERAL@SPACEFESTIVAL.PT
WWW.SPACEFESTIVAL.COM
FESTIVAL DE MUSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01—10
NOVEMBRO
2026
Space Festival
BEIRA LITORAL (01—03)
ALTO MINHO (06—09)
DOURO LITORAL (04)
TRÁS-OS-MONTES (05)

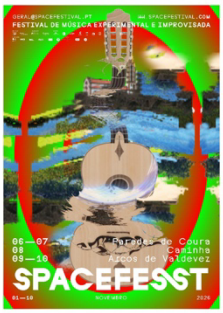

Space Festival
ALTO MINHO
Space Festival
TRÁS-OS-MONTES
Space Festival
DOURO LITORAL


Space Festival
TRÁS-OS-MONTES


Space Festival
TRÁS-OS-MONTES


SPACEFESST

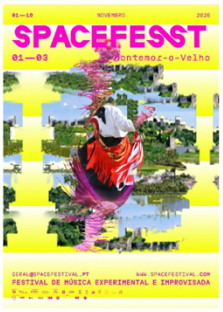

SPACEFESST
Paredes de Coura
Caminha
Arcos de Valdevez


SPACEFESST

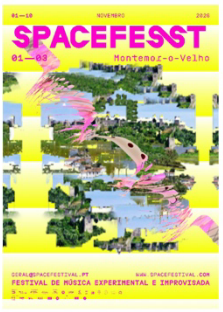

Castelo de Paiva
SPACEFESST


Space Festival
BEIRA LITORAL
ALTO MINHO
DOURO LITORAL
TRÁS-OS-MONTES

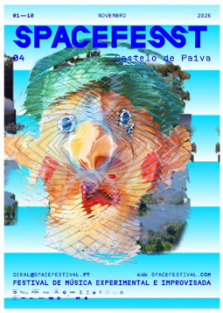

SPACEFESST
Montemor-o-Velho


SPACEFESST
Montemor-o-Velho


SPACEFESST
Montemor-o-Velho


SPACEFESST
Montemor-o-Velho


Montemor-o-Velho
SPACEFESST

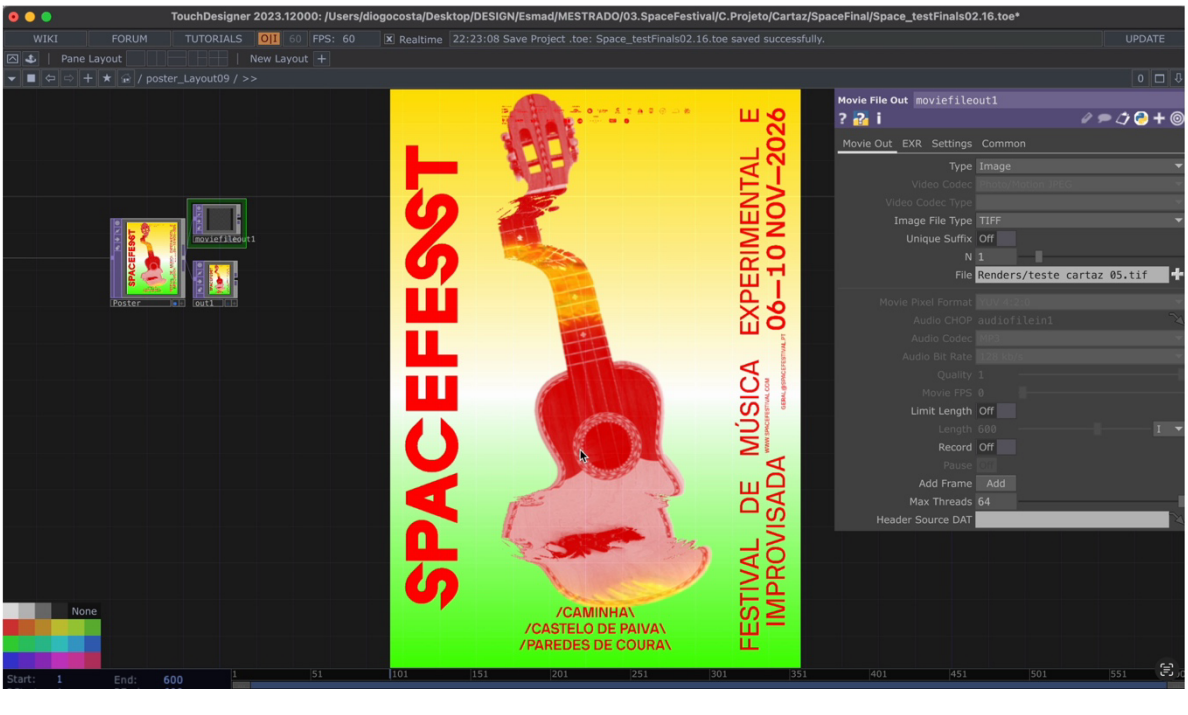

SPACEFESST
Castelo de Paiva

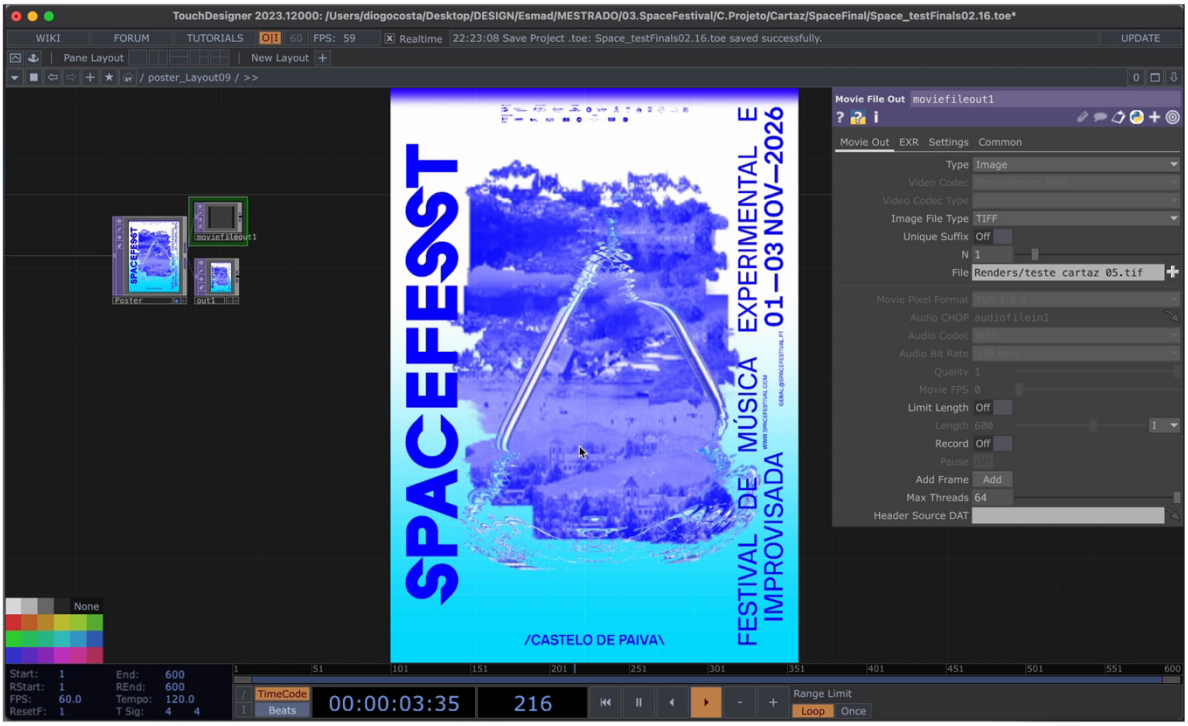

SPACEFESST
Castelo de Paiva

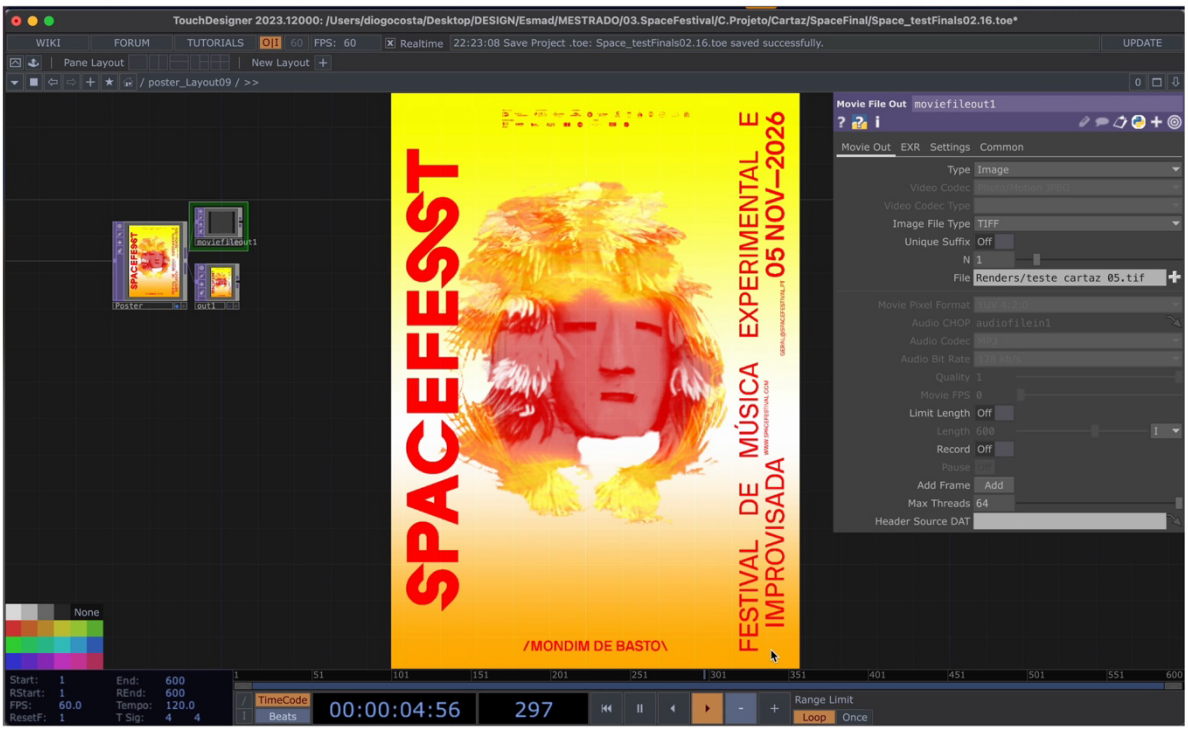

Castelo de Paiva
SPACEFESST


FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01 — 03 NOVEMBRO — 2026
GERAL@SPACEFESTIVAL.PT
WWW.SPACEFESTIVAL.COM
SPACEFEST
/ MONTEMOR O VELHO /


SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
04 Castelo de Paiva
05 Mondim de Basto
01—03 Montemor-o-Velho
06—07 Paredes de Coura
08 Caminha
09—10 Arcos de Valdevez
NOVEMBRO 2026


TouchDesigner 2023.12000: /Users/diogocosta/Desktop/DESIGN/Esmad/MESTRADO/03.SpaceFestival/C.Projeto/Cartaz/SpaceFinal/Space_testFinals02.16.toe*
WIKI FORUM TUTORIALS FPS: 60 Realtime 22:23:08 Save Project .toe: Space_testFinals02.16.toe saved successfully. UPDATE
Pane Layout New Layout
/ poster_Layout09 / >>
Movie File Out moviefileout1
Movie Out EXR Settings Common
Type Image
Image File Type TIFF
Unique Suffix Off
N 1
File Renders/teste cartaz 05.tif
Audio CHOP audiofilein1
Limit Length Off
Length 600
Record Off
Add Frame Add
Max Threads 64
Header Source DAT
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
06—10 NOV—2026
/CAMINHA\
/CASTELO DE PAIVA\
/PAREDES DE COURA\
Poster
moviefileout1
out1
None
Start: 1 End: 600


TouchDesigner 2023.12000: /Users/diogocosta/Desktop/DESIGN/Esmad/MESTRADO/03.SpaceFestival/C.Projeto/Cartaz/SpaceFinal/Space_testFinals02.16.toe*
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01—03 NOV—2026
/CASTELO DE PAIVA\
Movie File Out moviefileout1
Renders/teste cartaz 05.tif
00:00:03:35
216

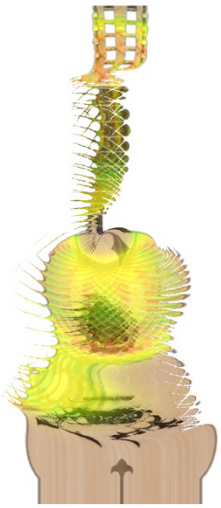
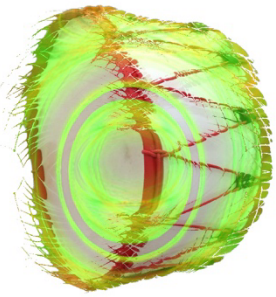

TouchDesigner 2023.12000: /Users/diogocosta/Desktop/DESIGN/Esmad/MESTRADO/03.SpaceFestival/C.Projeto/Cartaz/SpaceFinal/Space_testFinals02.16.toe*
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
05 NOV—2026
/MONDIM DE BASTO\
Movie File Out moviefileout1
Renders/teste cartaz 05.tif
00:00:04:56
297

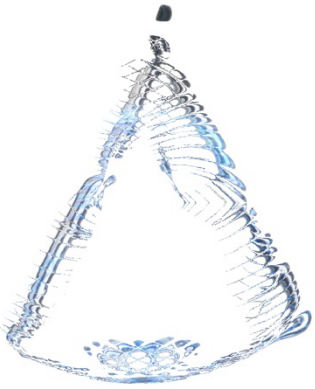

SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
05 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
04 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
04 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
04 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01–03 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
06–10 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01–03 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
06–10 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
05 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01–03 NOV–2026


SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
05 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
01–03 NOV–2026
SPACEFESST
FESTIVAL DE MÚSICA EXPERIMENTAL E IMPROVISADA
06–10 NOV–2026

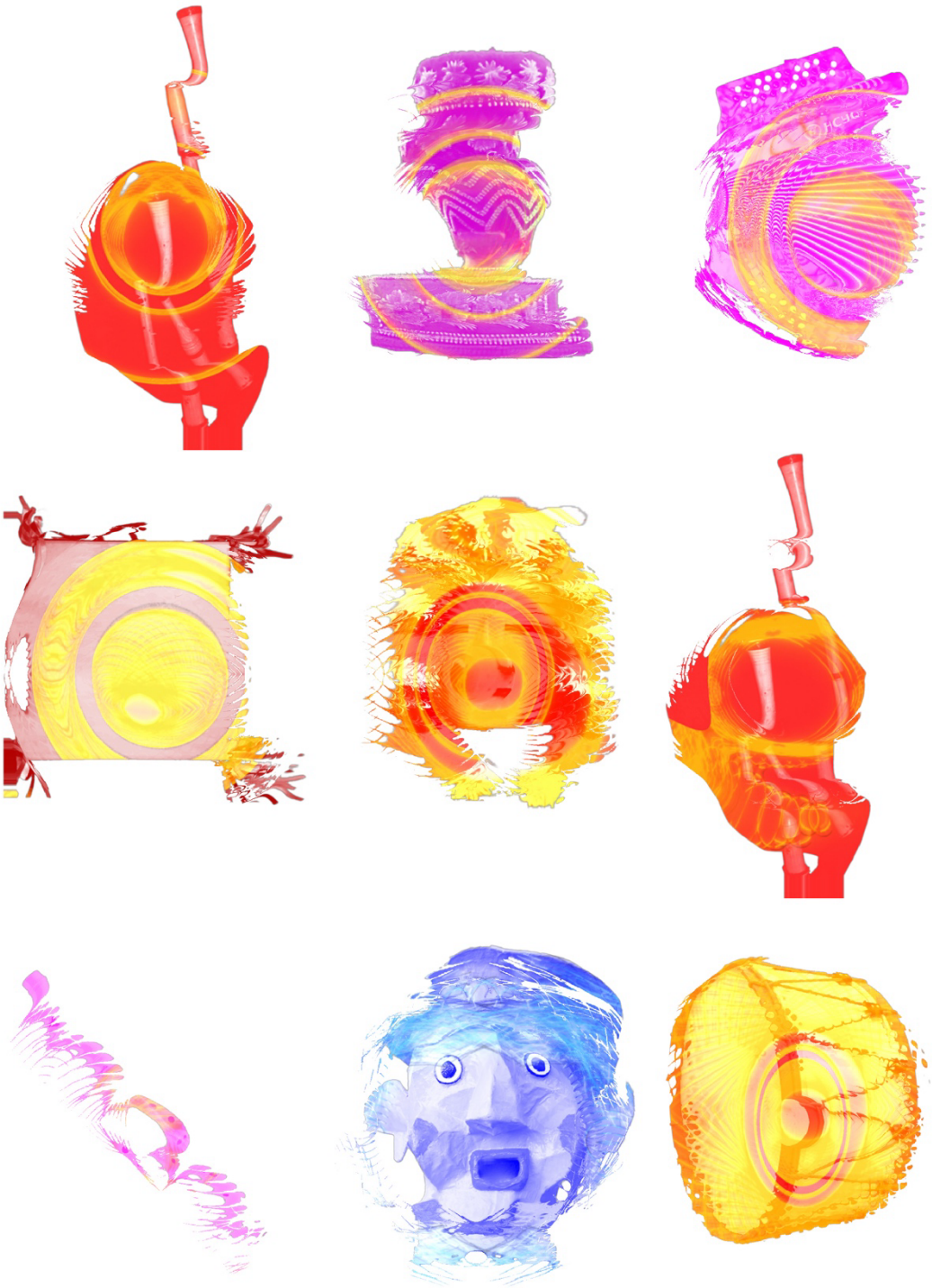


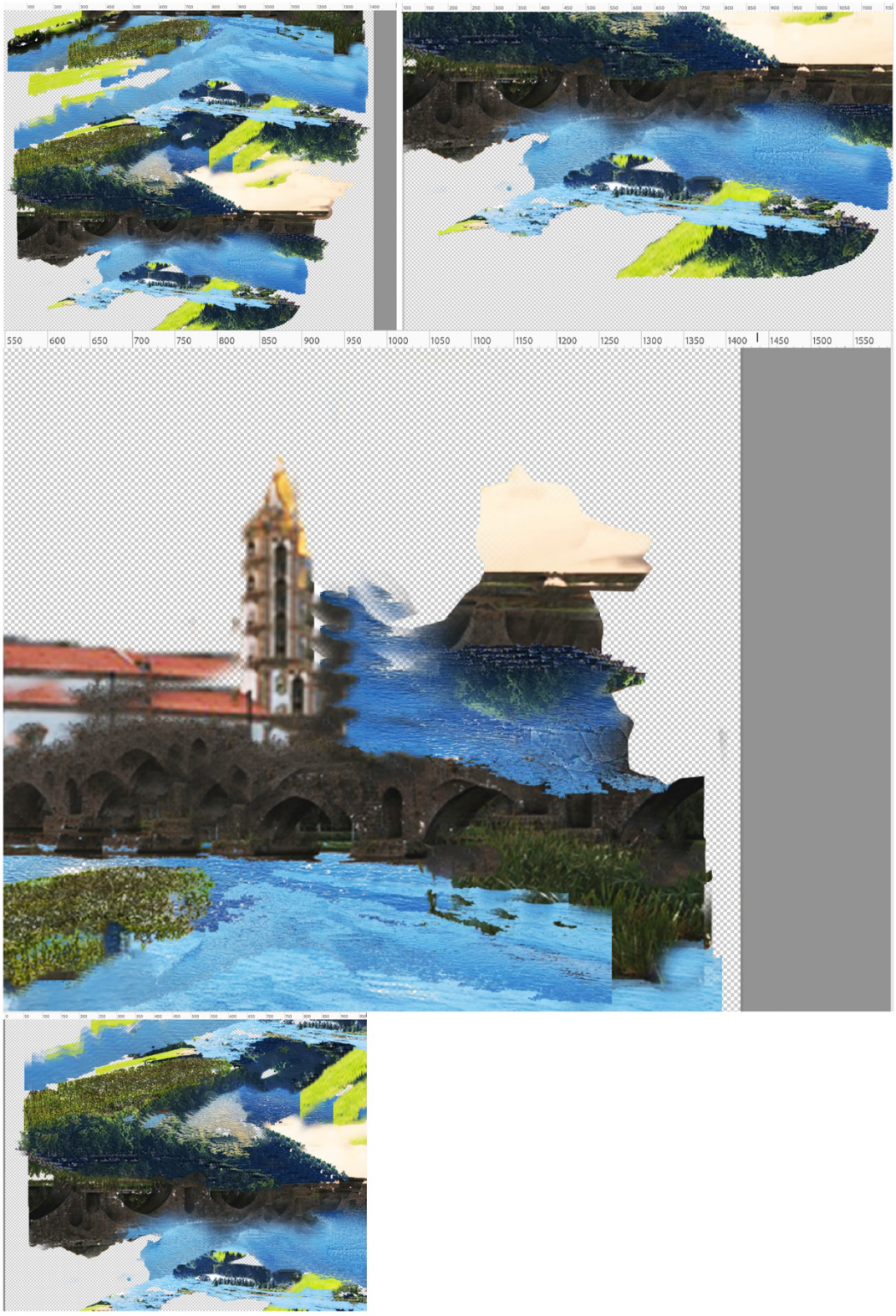


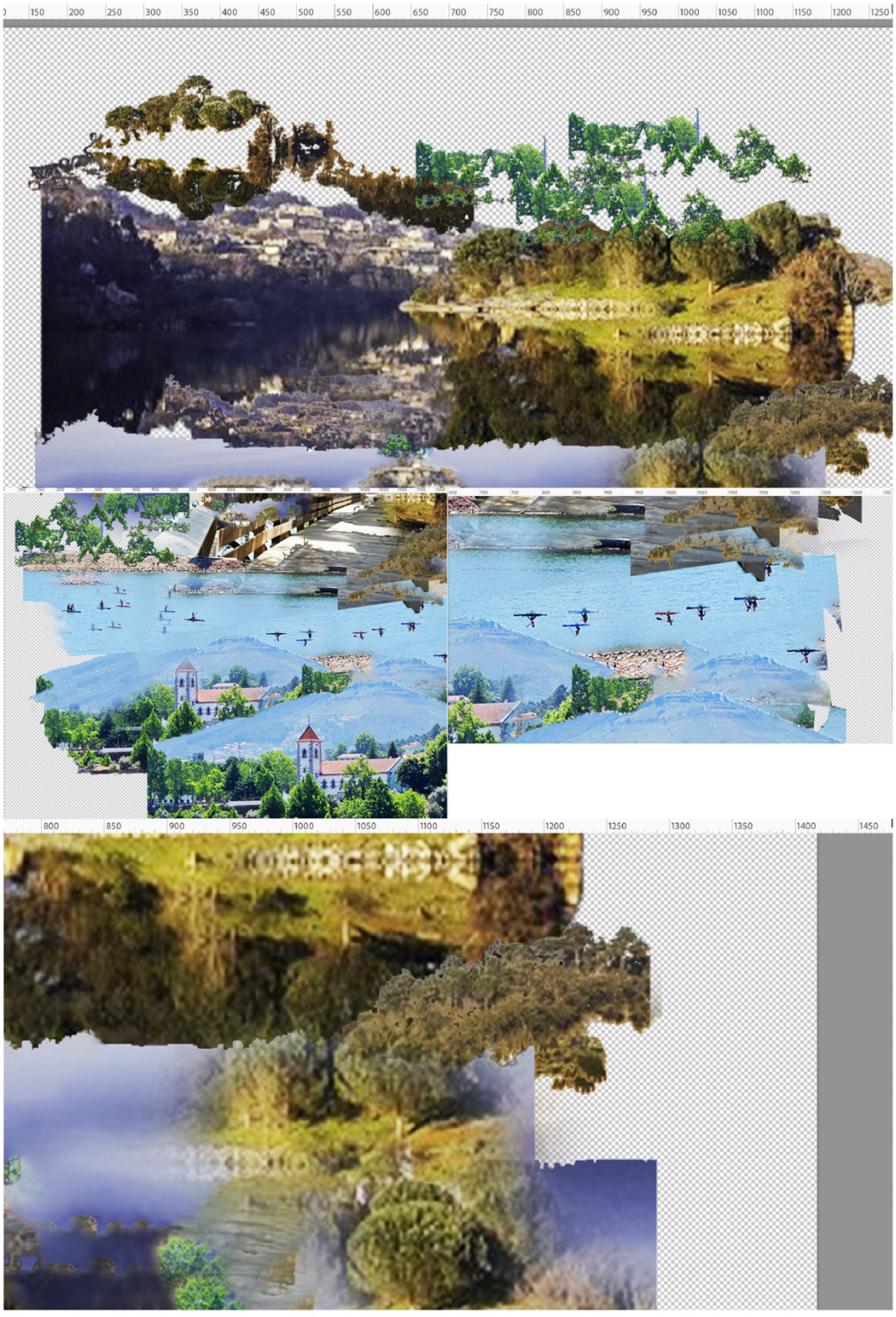





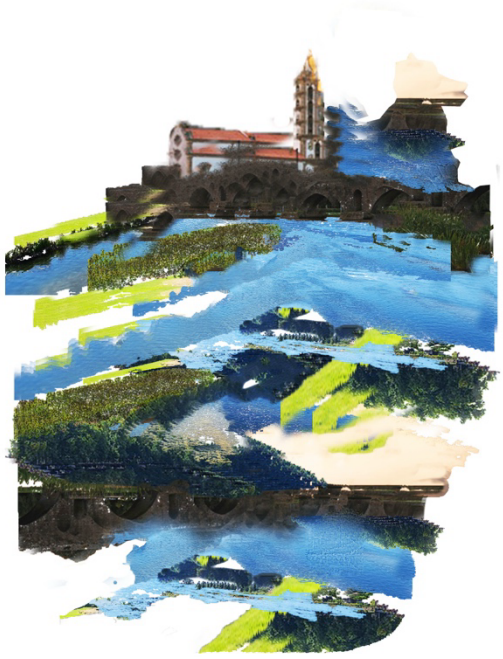


















O processo de construção do sistema visual baseou-se na exploração do software TouchDesigner como ferramenta de geração e manipulação gráfica em tempo real.

O ponto de partida do processo foi a criação de um **grafismo base** que representasse o fenómeno da **cimática**, entendido como a visualização do som através da vibração e da forma. Para apoiar esta fase inicial, foi consultado o tutorial *Generative Geometric Patterns in TouchDesigner* (The Interactive & Immersive HQ, 2024), que serviu de referência técnica e metodológica para a construção da estrutura geométrica e para a experimentação com operadores de superfície.
Com base nessa abordagem, construiu-se uma estrutura a partir de um **círculo (Circle SOP)**, ao qual foram aplicados diversos operadores que lhe conferiram profundidade e textura.
Inicialmente, o círculo foi ligado a um **Carve SOP**, que permitiu recortar e controlar partes da geometria, seguido de um **Extrude SOP**, responsável por atribuir volume à forma. Posteriormente, adicionou-se um **Texture SOP**, que possibilitou o mapeamento de cor e textura sobre a superfície do objeto.
Com o objetivo de introduzir o movimento característico da cimática, a geometria foi associada a dois **Transform SOP**, a um **Twist SOP** (encarregado de criar torções nas aberturas da forma) e a um **Noise SOP**, que acrescentou variação orgânica e irregularidade. O resultado foi encaminhado para um **Null SOP**, utilizado para controlo e organização da rede.
A etapa seguinte consistiu na ligação do sistema a um **Render TOP** e a dois **Geo COMPs**, permitindo o processamento tridimensional e a definição das propriedades de iluminação e materialidade. Para o controlo cromático, utilizou-se um **Phong MAT**, ao qual foram aplicadas **rampas de cor (Ramp TOP)**, responsáveis pelo mapeamento gradual de tonalidades sobre a forma.

2. Sistema áudio-reativo

Em paralelo com a construção do grafismo, foi desenvolvido um sistema áudio-reativo, destinado a controlar os parâmetros visuais da cimática. Este sistema teve início com um Audio Device In CHOP, que captou o som em tempo real através de um microfone. O

sinal foi encaminhado para um Analyze CHOP, configurado para medir o RMS Power, de modo a extrair a intensidade sonora média.
O valor obtido foi processado por uma sequência de Math CHOPs, cuja função consistiu em normalizar, redimensionar e ajustar os intervalos de amplitude, garantindo uma resposta visual equilibrada. Estes valores foram depois utilizados para controlar diversos parâmetros da geometria e dos efeitos visuais, nomeadamente o grau de distorção, torção e intensidade cromática da cimática.

3. Processamento visual e composição

Após a conclusão da estrutura em SOPs, iniciou-se o processamento visual através de uma cadeia de TOPs (Texture Operators). O processo começou com um Level TOP, que permitiu pequenos ajustes de luminosidade e contraste, seguido de dois Mirror TOPs, responsáveis pela criação de uma composição simétrica.
Para gerar o efeito de persistência visual característico das vibrações sonoras, foi integrado um Feedback TOP, que reutiliza e acumula frames anteriores, originando um movimento fluído e contínuo. Em seguida, adicionaram-se Composite TOPs para a sobreposição e combinação de camadas visuais.
Com o propósito de reforçar a sensação de profundidade e fluidez, aplicou-se um Lens Distort TOP, cujos valores foram controlados pelos Math CHOPs do sistema áudio-reativo. Este operador produziu um efeito tipo “fisheye”, que contribuiu para a estética visual da cimática. O resultado foi posteriormente refinado através de operadores como Blur TOP e Level TOP, ajustando a suavidade e a intensidade cromática.

4. Integração dos instrumentos e do layout

Após a estabilização do sistema visual, procedeu-se à integração dos instrumentos musicais por meio de um DAT Folder, que facilitou a gestão e a organização dos ficheiros de imagem correspondentes a cada instrumento tradicional. Estes elementos foram ligados ao final da cadeia, na saída do Lens Distort TOP, através de um Displace TOP, o que permitiu estabelecer uma interação direta entre o efeito da cimática e a presença dos instrumentos musicais.

De seguida, construiu-se uma composição (Composite TOP) que integrou o layout do cartaz e a paisagem distorcida, reforçando o carácter imersivo e experimental da identidade visual desenvolvida.

5. Exportação e adaptação a suportes

Com a composição final concluída, o sistema foi exportado através de um Movie File Out TOP, que possibilitou a geração de ficheiros nos formatos TIFF, MP4 e outros formatos adequados a diferentes suportes. Foi também criado um ficheiro adicional destinado a renderizar apenas os instrumentos, sem fundo e layout, permitindo o aproveitamento do grafismo em suportes estáticos e materiais complementares da identidade visual.

Anexo D – Teste tipográficos

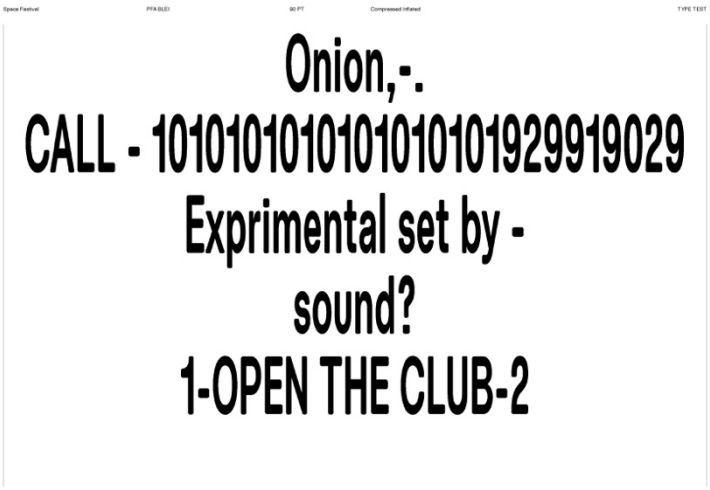













Space Festival PFA BLEI 90 PT Condensed Inflated TYPE TEST
Boing 2020
-PING-PONG-
BIGORNÅ
Jarra
PARRA, PATTA


Space Festival PFA BLEI 90 PT Extended Inflated TYPE TEST
Dj set
by
CHULOU


Space Festival PFA BLEI 90 PT Mixed Styles TYPE TEST
8 hours of
sleep.
SOUND
WAVES
-604-


Space Festival Lausenne 90 PT 100-200-300-400-600 TYPE TEST
[Louis Vuitton]
™Masion Margela®
•Pal̷m Angels•
⅓Givenchy⅞
↙OFF↙↗WHITE↘


Space Festival Inter 90 PT Light / Medium / ExtraBold / Black TYPE TEST
☀Inter Milano☀
→ⒶⒸMilan←
✱VENEZIA FC✱
!NOCTA]FORZA!


Space Festival Inter 90 PT Light / Medium / ExtraBold / Black TYPE TEST
Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch


Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch


Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch


Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch

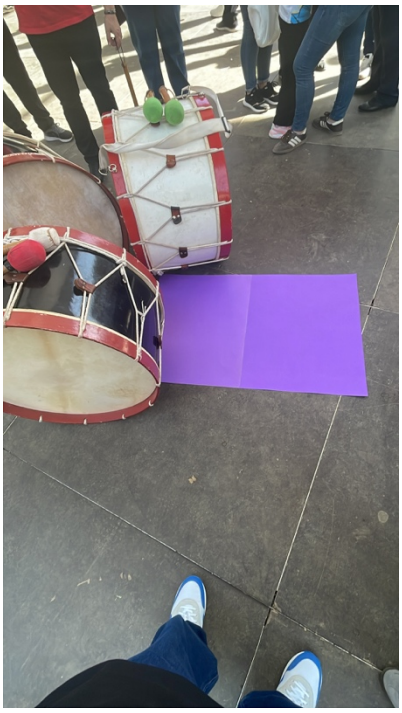

Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch


Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch


Air Pods
apple tv
IPHONE 99
Apple Watch

Anexo E – Registo fotográficos para elaboração de mockups

Viagem 1 – Alto Minho:



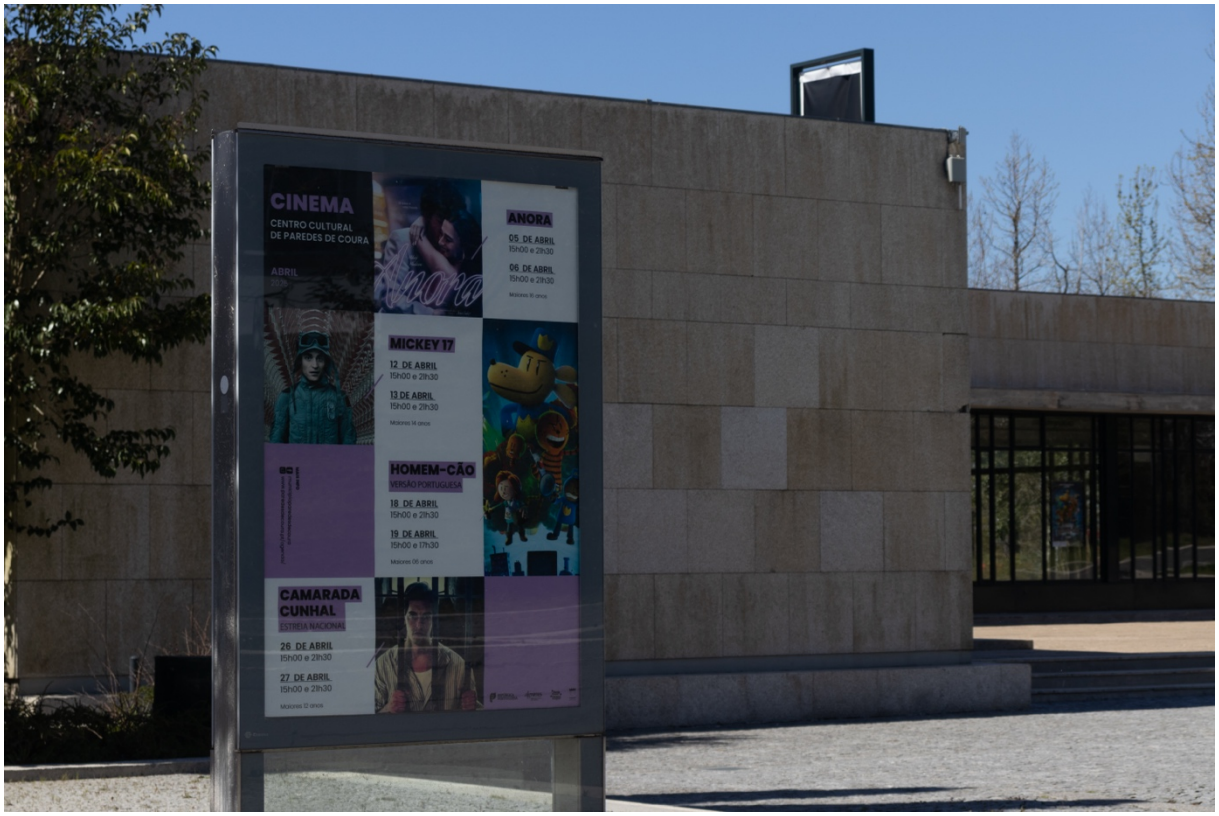











CINEMA
CENTRO CULTURAL
DE PAREDES DE COURA
ABRIL
ANORA
05 DE ABRIL
15h00 e 21h30
06 DE ABRIL
15h00 e 21h30
MICKEY 17
12 DE ABRIL
15h00 e 21h30
13 DE ABRIL
15h00 e 21h30
HOMEM-CÃO
VERSÃO PORTUGUESA
18 DE ABRIL
15h00 e 21h30
19 DE ABRIL
15h00 e 17h30
CAMARADA
CUNHAL
ESTREIA NACIONAL
26 DE ABRIL
15h00 e 21h30
27 DE ABRIL
15h00 e 21h30

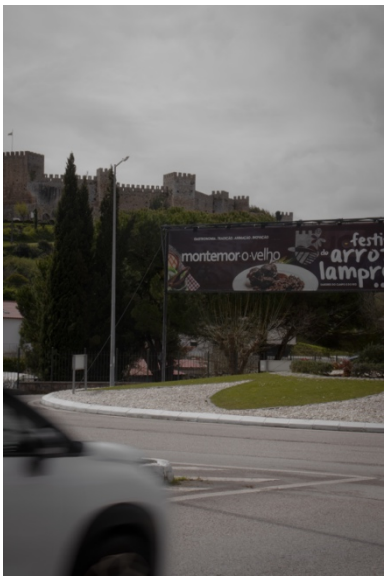

SANTA
CASA
DA
MISERICÓRDIA
DE
CAMINHA
500
ANOS


23 MAIO
IVETE
SANGALO

Viagem 2 — Montemor-o-Velho
















Viagem 3 – Castelo de Paiva







