

MESTRADO INTEGRADO
ARQUITETURA

Vida e espaço efémero:
A instabilidade do ser e a perpetuidade
do palco transitório
Daniel dos Santos Baptista

M
2024

Daniel dos Santos Baptista. Vida e espaço efémero:
A instabilidade do ser e a perpetuidade do palco transitório



Vida e espaço efémero:
A instabilidade do ser e a perpetuidade do palco
transitório
Daniel dos Santos Baptista



Vida e espaço

efe

nr

ro

A instabilidade do ser e a perpetuidade do palco transitório.

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO

2024
Mestrado Integrado
Arquitetura

Orientação | Professor Doutor José Alberto Abreu Lage

Daniel dos Santos Baptista

2 NOTA PRÉVIA

Esta publicação segue o Novo Acordo Ortográfico.

Por escolha do autor, optou-se por não traduzir citações.

As “aspas” são utilizadas para palavras ou expressões metafóricas e singulares.

O *Itálico* é utilizado para citar ou parafrasear outros autores, assim como para palavras estrangeiras.

O **negrito** é utilizado para realçar palavras ou ideias chaves.

As imagens utilizadas foram editadas, apresentando, na sua generalidade, modificações estéticas relativamente aos originais.

Acrónimos:

- LED - light-emitting diode
- PA - power amplifier
- HD - high definition

Um sincero agradecimento ao professor orientador José Alberto Lage, por me ter guiado nos períodos em que mais me encontrava perdido e pela sua incessante disponibilidade e partilha de conhecimentos.

À banda Dexys, pela inspiração.

À Angélica, por estar lá desde o início. Ao Paulo, por me arrastar para fora de casa. À Joana, por nunca se esquecer de mim. Ao Nelson, pelas incontáveis lições de vida. Ao Paulo Costa, pela experiência nestes últimos cinco anos. Ao Quinzé, por todo o apoio. À Jéssica, pelo companheirismo e amizade. À Nadja, pela cumplicidade. A todos, por acreditarem em mim.

À minha família, pela curiosidade demonstrada. Ao meu pai, pelas críticas, interesse e inúmeros debates. À minha mãe, por nunca me deixar cair, e por muito mais.

A arquitetura efémera, frequentemente associada ao modo de vida nómada, carece de uma definição clara nos dias de hoje. Outrora fundamental enquanto seres nómadas pela sua capacidade de proporcionar máxima flexibilidade e mobilidade, perdeu relevância após a revolução agrária, quando a continuidade, estabilidade e permanência se tornaram (e permanecem) as características centrais da arquitetura. Esta dissertação propõe-se em dissecar o conceito de efémero aplicado à arquitetura, procurando reforçar a sua validade nos tempos atuais como modo alternativo de construir. Estabelece-se, assim, uma base coerente para analisar a transitoriedade nos palcos de festivais que, na sua grande maioria, são estruturas efémeras. Neste sentido, *Vida e espaço efémero* concentra-se em demonstrar como a arquitetura efémera pode servir como uma poderosa ferramenta para o desenvolvimento do desenho arquitetónico dos palcos, integrando-se com o avanço tecnológico em equipamentos de som e iluminação. Ao permitir a criação de estruturas transitórias, esta abordagem não só promove a inovação, mas também contribui para a redução do impacto ambiental, alinhando-se com as preocupações de sustentabilidade destes eventos. O festival, fruto do desejo da atividade humana conjunta, reflete, no seu expoente máximo, a interdependência da efemeridade na arquitetura e nas relações sociais.

Palavras-chave:

efemeridade, tempo, palco, festival, hipertelia.

Ephemeral architecture, often associated with the nomadic way of life, lacks a clear definition in the present days. Once fundamental as nomadic beings, due to its ability to provide maximum flexibility and mobility, after the agrarian revolution lost its relevance when continuity, stability and permanence became (and still remain) the central characteristics of architecture. This dissertation sets out to dissect the concept of the ephemeral as applied to architecture, seeking to reinforce its validity in current times as an alternative way of building. This establishes a coherent basis for analyzing the transitoriness of festival stages, most of which are ephemeral structures. In this sense, *Vida e espaço efêmero* focuses on demonstrating how ephemeral architecture can serve as a powerful tool for developing the architectural design of stages, integrating it with technological advances in sound and lighting equipment. By allowing the creation of transitory structures, this approach not only promotes innovation, but also contributes to reducing environmental impact, in line with the sustainability concerns of these events. The festival, product of the desire for joint human activity, reflects, at its highest exponent, the interdependence of ephemerality in architecture and social relations.

Key words:

ephemerality, time, stage, festival, hypertelia.

nota prévia
2

agradecimentos
3

resumo
4

abstract
5

introdução
8

prólogo
10

parte I

efémero
14

incerteza
26

uso
30



parte II

time-line
40

performance
42

festival
44

palco
50

som
54

luz
58

imediatos
62

considerações finais

estratégia
66

conclusão
70

bibliografia
72

imagens
75

desenhos
78

glossário
79

Introdução

1. Chappel, B. D. (2010).
Ephemeral Architecture.
Towards A Definition.
Scribd. p. 16.

2. Kronenburg, R. (2008).
Portable Architecture. Basileia:
Birkhauser Verlag AG.

3. Ibid

Tendemos a caracterizar a arquitetura pelas suas modelações do espaço, baseadas em dimensões, materiais e atmosferas, bem como pelas sensações que provocam na mente humana. No entanto, frequentemente negligenciamos um fator que rege a vida humana de forma incessante: o tempo. Embora a vida seja finita, há uma inclinação para pensarmos na arquitetura como algo permanente, talvez devido ao conforto que nos oferece ao contrastar com a fragilidade da existência. Estudar esta vertente temporal arquitetônica pode, contudo, trazer-nos vantagens no que diz respeito à forma como interagimos com o espaço numa sociedade em constante transformação. Surge, então, a questão: o que é a arquitetura efémera? Brian Chappel defende que compreender esta noção exige aceitar que *o efêmero se refere a uma existência mais breve do que aquilo que antecipamos*.¹ No livro “Ephemeral Architecture, Towards a Definition”², Chappel vai refinando essa definição à medida que reúne novas informações, culminando numa interpretação mais completa.

Esta dissertação propõe um exercício semelhante, relacionando-o com o conceito de *arquitetura portátil*³, tal como definido por Robert Kronenburg, ao abordar

a efemeridade. Neste contexto, o tempo é omitido da nomenclatura, sendo substituído por “portátil”, conferindo importância às questões espaciais e ao movimento das estruturas estudadas. *The term ‘architecture’ is used in recognition of the fact that many contemporary portable building examples have an equally significant effect on the built environment as static structures.*⁴

Optou-se por aprofundar o estudo dos palcos de festivais como exemplo proveitoso da experimentação proporcionada pela efemeridade nestas estruturas. O festival - ou festividade popular - tornou-se, nos últimos 70 anos, uma atividade democratizada, acessível a todas as classes sociais, experienciada por um vasto número de pessoas. O impacto cultural tem sido imenso, não só devido à experimentação que se tem verificado nos diversos géneros musicais que têm vindo a emergir, mas também pela exposição a experiências em termos sonoros, de iluminação e pirotécnicos, envolvendo o espectador num misto de sensações espaciais e musicais.

A sobreposição da efemeridade com a arte do palco constitui uma metáfora para a vida humana, na medida em que a arquitetura, tal como nós, evolui através de

processos de *trial and error*. Esse processo é facilitado por uma penalização reduzida associada ao erro quando o objeto em questão é efémero.

Esta dissertação encontra-se estruturada em duas partes. Na primeira, o conceito de efemeridade é dissecado nas suas diversas partes de modo a ser melhor compreendido no contexto da linguagem arquitetónica e espacial. Pretende-se questionar a necessidade de permanência da arquitetura na vida quotidiana das pessoas, nas cidades e nas habitações, num contexto em que a nossa existência se tem tornado cada vez mais efémera e incerta. Na segunda parte, são exploradas as especificidades da concretização cinematográfica dos festivais. Introduce-se a história dos festivais, com enfoque nas suas origens político-sociais, estabelecendo-se uma relação com os progressos tecnológicos decorrentes das experimentações de empresas de som e iluminação, assim como de designers, arquitetos e técnicos.

O culminar das duas partes resulta numa estratégia de implementação do objeto “palco” no recinto de um festival, seguindo uma metodologia baseada em prioridades, de acordo com o caso de estudo escolhido. ■■

4. Kronenburg, R. (2008). *Portable Architecture*. Basileia: Birkhauser Verlag AG. p. 9.



Prólogo

Ao iniciar a minha jornada de seis anos na FAUP, embarquei simultaneamente numa outra, sem data prevista de conclusão, como técnico de iluminação em festividades populares. Esta experiência levou-me, desde o início do curso, a abordar os exercícios propostos nas cadeiras de projeto com uma perspetiva menos convencional, enquanto, por outro lado, olhava para a minha profissão como técnico de iluminação de uma forma mais compositiva e ponderada. Em última análise, sinto que ambas as vertentes se complementaram de maneiras que nunca teria antecipado.

Se no meu terceiro ano, a minha principal preocupação no projeto em desenvolvimento era a iluminação artificial na fachada perfurada que concebera de forma aparentemente “aleatória”, nos concertos que realizava (e continuo a realizar), a minha atenção centrava-se na simetria, na ordem e nas proporções das composições criadas pelos feixes de luz. Acredito que ambas as disciplinas se influenciaram mutuamente, transpondo aquilo que lhes é mais essencial — como o sentido de composição na arquitetura — para a vertente oposta praticara. Este processo, para o bem ou para o mal, resultou numa forma distinta de pensar a luz e a arquitetura, algo que dificilmente teria desenvolvido sem esta experiência paralela.

Esta dissertação reúne, na essência, as minhas duas grandes paixões, acrescidas de uma nova dimensão — a efemeridade — que tive a oportunidade de explorar graças a este trabalho final. O resultado é a síntese de um percurso “duplo” de seis anos, no qual expresse o meu fascínio pela efemeridade intrínseca à arquitetura cenográfica e, naturalmente, pela luz. ■■

FIG.1: Atuação da Banda *Dexys*, em Venda da Luisa, Coimbra.



A arquitetura efêmera, marcada pela sua natureza temporal, tem ganho crescente relevância no cenário contemporâneo. Impulsionada pela necessidade de responder às necessidades de uma sociedade em constante transformação, assim como pela busca por soluções mais sustentáveis, esta abordagem desafia os conceitos tradicionais da arquitetura. Pretende-se expor a evolução histórica da efemeridade na arquitetura, expondo a complexidade do conceito e a sua aplicabilidade nos dias de hoje.



Tempo

Vive, dizes, no presente;
Vive só no presente.

Mas eu não quero o presente, quero a realidade;
Quero as coisas que existem, não o tempo que as mede.

O que é o presente?
É uma coisa relativa ao passado e ao futuro.
É uma coisa que existe em virtude de outras coisas existirem.
Eu quero só a realidade, as coisas sem presente.

Não quero incluir o tempo no meu esquema.
Não quero pensar nas coisas como presentes; quero pensar nelas como coisas.
Não quero separá-las de si-próprias, tratando-as por presentes.

Eu nem por reais as devia tratar.
Eu não as devia tratar por nada.

Eu devia vê-las, apenas vê-las;
Vê-las até não poder pensar nelas,
Vê-las sem tempo, nem espaço,
Ver podendo dispensar tudo menos o que se vê.
É esta a ciência de ver, que não é nenhuma.

Alberto Caeiro¹

Sedentarismo Agrário

Desde os primórdios da humanidade, tivemos como principal objetivo protegemo-nos das adversidades que a natureza trazia. Desafios como a obtenção de água potável, a procura de alimento para a nossa subsistência ou o abrigo para a proteção contra os elementos externos eram tão importantes na pré-história quanto na atualidade. A forma como lidamos com estas necessidades vitais evoluiu, no entanto, significativamente.

Durante grande parte da pré-história, o nomadismo foi o modo de vida dominante. A nossa rotina envolvia a colheita de recursos naturais de um determinado local, como a apanha de frutos, a caça de animais, ou a recolha de água dos rios, até que esses recursos se esgotassem. De seguida, movíamos as zonas de acampamento para um novo lugar, onde permaneceríamos até esgotar de novo os mesmos recursos. Este ciclo viabilizava a nossa sobrevivência, mas limitava a evolução social e técnica, visto que as comunidades se reconstruíam ciclicamente.

Com a chegada da revolução agrícola, por volta de 10.000 a.C., as comunidades começaram a fixar-se em locais específicos graças à domesticação de animais e ao cultivo de plantações. Esta transição permitiu a construção de habitações progressivamente mais permanentes e robustas, cujas estruturas eram simples e feitas com materiais locais, como o barro e a pedra. À medida que a agricultura prosperava e as populações cresciam, surgiram as primeiras aldeias e, sucessivamente, as cidades.

A arquitetura desempenhou um papel fundamental nesta transformação, proporcionando não apenas abrigo, mas também soluções para armazenamento de excedentes, proteção contra invasores e

organização social. Jared Diamond destaca que a transição para a agricultura, apesar de inicialmente resultar em dietas menos diversificadas e mais trabalho, permitiu o suporte de populações maiores e mais densas.²

Um exemplo notável desta evolução arquitetónica observa-se no auge do Império Romano. Os seus acampamentos militares eram organizados numa grelha quadrangular regida pelo *Cardo* e pelo *Decumano* e estiveram, eventualmente, na origem das cidades consolidadas. A cidade de Timgad, na atual Argélia, fundada por volta de 100 d.C., é um exemplo clássico. Inicialmente um acampamento militar, Timgad evoluiu para uma cidade planeada com um *layout* que refletia a eficiência e a ordem romana³, cujas ruas principais se cruzavam no centro da cidade, facilitando a organização e administração urbana. Para além do traçado urbanístico, a sua arquitetura também ilustra a transição para construções perenes. As casas, inicialmente simples, evoluíram para estruturas de pedra com pátios internos, adaptando-se às condições climáticas e refletindo um desejo crescente por conforto e *status*.

Este processo natural de sedentariização alterou a forma como olhamos para o lugar, permitindo-nos moldar permanentemente o território que habitamos, através de construções edificadas, infraestruturas e o domínio de terras para criação de gado e agricultura. ■

1. Pessoa, F. (2020). *Poemas de Alberto Caeiro* (Ivo Castro). Lisboa: Imprensa Nacional. pp. 90-91.

2. Diamond, J. (1997). *Guns, Germs and Steel, The fates of human societies*. Nova Iorque: Norton Paperback 1999. pp. 89-90.

3. Fernandes, E. (2022). *Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros*. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9ª Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233-247). Lisboa: IST Press. p. 240.

▼
FIG.2: Ruínas romanas da Cidade de Timgad, Argélia



CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM

4. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

5. Ibid

6. Ibid

7. Duarte, R. B. (2007, dezembro). Imaginários de Futuros Efêmeros. *ARTITEXTOS05*, p. 34.

8. Groningen: Video Bus Stop (Netherlands). (2016). Obtido de stephenvaradyarchittraveller.com/2016/05/30/groningen-video-gallery-bus-stop-netherlands/

Frequentemente, ao analisar o lugar do ponto de vista da sua ocupação do espaço, caímos na tentação de agrupar todos os componentes que o constituem numa única definição: a arquitetura. Esta designação leva a que, por vezes, descartemos elementos fundamentais que compõem a paisagem construída, focando-nos apenas nos objetos arquitetónicos convencionais. Este foco tão próprio dos arquitetos distorce a nossa visão da realidade construída. No texto “Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização”, Daniel Paz coloca à prova estas tendências, na esperança de clarificar o papel dos diferentes componentes do espaço construído: *Nas situações mais rotineiras, o construído funde-se com o lugar, constitutivamente. Isso não nos basta. Por isso propomos a diferença entre configuração e objeto*⁴

Ao tomar este binómio como o ponto de partida na nossa pesquisa, torna-se possível desconstruir o ambiente construído nos diferentes elementos que o compõem, facilitando a compreensão das diferentes partes.

A **configuração** é o termo que caracteriza o espaço construído para além do objeto. Pretende contextualizar o seu envolvente, ou o seu interior, a forma como o objeto é usado, ou da forma como este se relaciona com outros artefactos. Aos olhos do utilizador, representa tudo aquilo que não o protege dos elementos exteriores, mas que, de alguma forma, tem uma presença visual e física no espaço. São os elementos não-arquitetónicos.⁵

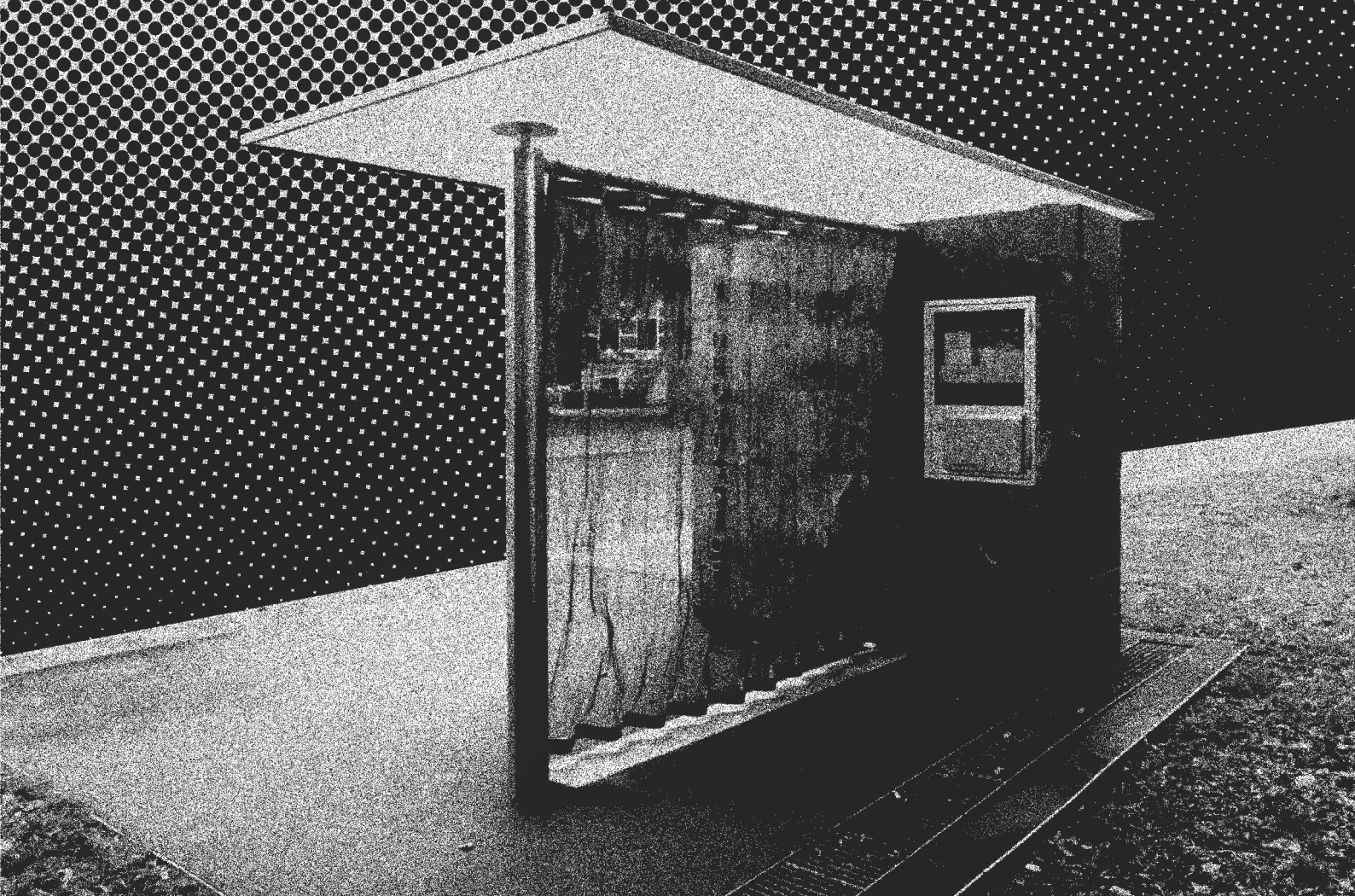
Por oposição, o **objeto** é o edifício que pousa no solo e que nos abriga dos

elementos externos. Este não se caracteriza pela sua rigidez construtiva ou pelos seus materiais. Caracteriza-se, sim, pela sua capacidade de abrigar aqueles que o utilizam. Pode assumir a forma de uma casa ou de um pavilhão, mas também pode ser uma paragem de autocarros, uma cabine telefónica ou o toldo de uma cafeteria. Esta distinção é crucial para que não nos limitemos à definição convencional de arquitetura quando descrevemos o ambiente construído, visto que muitos dos elementos que o compõem não são concebidos por arquitetos, sendo antes produtos da industrialização em massa - objetos replicados no espaço conforme as necessidades coletivas da sociedade.⁶

O espaço construído é, portanto, um conglomerado de elementos, alguns projetados por arquitetos, alguns produtos estandardizados, porém todos apresentam algum tipo de impacto dimensional e visual no ambiente. Entre os diversos elementos *não-arquitetónicos*, destaca-se a proeminência física dos elementos de carácter publicitário, cuja tecnologia tem evoluindo de forma constante. Desde os ecrãs *LED* aos painéis publicitários rotativos, o aspeto da paisagem urbana encontra-se interligada com a existência destes artefactos que, muitas das vezes, se sobrepõem à própria arquitetura. (...) *o imaginário urbano foi contaminado por vários sistemas de comunicação que tomam muitas vezes uma forma caótica, excessiva, poluente e conflituosa com a arquitetura à qual se sobrepõe, e por vezes anula, através de um re-styling publicitário, apesar de existirem regras que em alguns contextos tentam disciplinar a comunicação.*⁷ ||

➤ **FIG.3:** Pavilhão *Video Bus Stop*, Rem Koolhaas, 1989-90. Verica-se neste projeto o cruzamento surpreendente entre um tipo de obra geralmente estandardizada com a autoria de um arquiteto de renome.

What is the potential for video? Would it be possible to imagine a bus stop which would be more than the usual prefabricated collision between glass and steel profiles? ⁸



DEMOLIÇÃO

OU

(DES) ASSEMBLAGEM?

9. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

10. Ibid

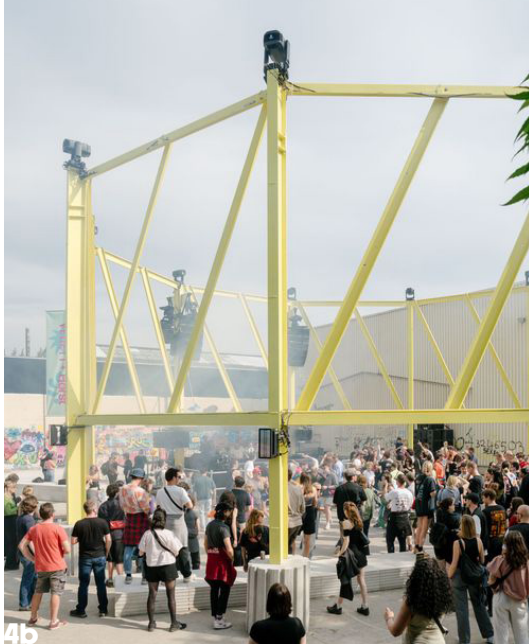
O que define a permanência da arquitetura? Defende-se, frequentemente, que se deve à qualidade dos materiais empregues na sua construção, como ao uso do betão e do ferro, materiais genuínos e pesados. Também é proposto que a qualidade do desenho arquitetónico é crucial, sendo imprescindível o trabalho do arquiteto para que se criem edificações que mereçam ser preservadas ao longo dos anos. Adicionalmente, há ainda os que defendem que a longevidade de uma construção está ligada ao seu prazo de validade funcional, seja este um pavilhão de exposições ou um bloco de apartamentos.

Na prática, a permanência da arquitetura é determinada pelo tempo que esta se encontra enraizada no solo, não dependendo necessariamente de nenhum dos fatores mencionados acima. A questão principal reside em responder a **quando é que um edifício termina o seu ciclo de vida. Será na sua demolição? Ou será quando a última pessoa que o habita o abandona?**

A necessidade de preservação de um edifício é mais importante do que a condição inicial em que este é construído, visto que todos os edifícios serão novos no início das suas vidas, porém, a manutenção que estes

requerem irá sim garantir a sua longevidade ao longo dos anos. Se se considerar o exemplo de um bloco de apartamentos construído na década de 1970, atualmente num estado de abandono, entende-se que este não tomou partido da sua forte estrutura para estender a sua longevidade temporal. Tal edifício, não recebeu os *updates* que a vida contemporânea exige, tornando-se, portanto, obsoleto, forçando quem o habita a procurar um novo lar. Nestas circunstâncias, podemos concluir que a utilização de materiais resistentes, como o betão armado, não garante que a utilização da arquitetura corresponda à duração real dos materiais empregues na sua construção. Por oposição, uma habitação de construção aparentemente instável pode ver a sua vida útil prolongada através de reformas contínuas realizadas com poucos recursos pelos seus utilizadores, muitas das vezes por questões de precariedade financeira.⁹

Um assentamento rural pode ser precário, mas pretender a permanência, e assim sê-lo por conta de contínuas manutenções. Ao contrário, edificações sólidas podem ser demolidas por esgotar-se, em curto intervalo de tempo, sua finalidade.¹⁰



A vontade de preservação pode surgir da necessidade de um abrigo, especialmente nas populações mais empobrecidas que remodelam continuamente as suas casas. Esta necessidade de manutenção constante também pode ser observada nos centros históricos de algumas cidades europeias, cujo valor patrimonial incentiva à preservação, por vezes através do financiamento privado devido à demanda turística crescente. Assim como na situação de habitações precárias, a durabilidade real dos materiais utilizados ter-se-ia expirado, se não fossem os esforços exercidos na preservação do mesmo. **Visto isto, a técnica construtiva de um determinado objeto arquitetónico não é um critério que deve ser utilizado para determinar a longevidade temporal de um edifício.**

Por outro lado, a forma como se procede à demolição de um edifício desempenha um papel determinante na avaliação da efetiva durabilidade do mesmo. O projeto do bloco de apartamentos referido anteriormente não reconhece os procedimentos da sua demolição, levando a que, quando esta inevitavelmente acontece, não exista um aproveitamento dos componentes que o constituem. Em contrapartida, palcos concebidos para festivais, por exemplo, constituídos com materiais formalmente menos rígidos, geralmente modulares, frequentemente resistem à sua desassemblagem¹¹ após completa a sua finalidade. A disparidade entre estes dois casos reside na diferente estratégia de remoção dos mesmos do local. No segundo caso, tais estruturas são concebidas com a premissa de serem transitórias, possibilitando a sua deslocação e reutilização em novos locais, algo possível de observar nas tendas circenses. Esta flexibilidade formal, muitas das vezes alcançada através da montagem de componentes standardizados, permite que um edifício tenha uma segunda vida após a sua demolição, algo ainda pouco comum na arquitetura convencional.

A permanência da arquitetura está intrinsecamente ligada ao tempo de vida útil do edifício, que pode ser prolongada por meio de reformas constantes até que, transcendentemente, o edifício seja abandonado, e fisicamente, demolido ou desmontado. Paralelamente, na arquitetura perecível, a sua finalidade acaba por ser a integração na natureza, sendo esta construída com materiais naturais. Seja qual for a sua finalidade, um edifício que tenha cumprido a sua função, não necessitando mais de estabelecer permanência, poderá deixar de existir. Não necessita de se manter de forma permanente num determinado local para ser considerado uma obra bem-sucedida.¹² ■

11. Utiliza-se a palavra desassemblagem e não demolição porque referimos objetos que prevêm no seu plano uma estratégia de desmontagem.

12. Chappel, B. D. (2010). *Ephemeral Architecture. Towards A Definition*. Scribd. p. 41.

FIG.4: Concebida para a exposição do *Horst Festival 2024*, o Ring é uma arena de dança decagonal. Foi desenhada pelo estúdio Belga e Italiano "Piovenefabi" sendo o seu principal objetivo a reutilização futura de materiais. *The Core aspect of the project is the re-use and transformation, and from that point, all the decisions are taken.* 4a - Vista do sistema de PA e iluminação 4b - Vista geral da arena

➤ **FIG.5:** Palco desenhado pelo *Assemble Studio* para o *Horst Festival* 2017.

▲ **FIG.6:** *Blur Building* desenhado pelo estudio *Diller Scofidio + Renfro* para a Expo 2002 na Suíça. Segundo os autores, mais do que um edifício, é uma experiência, que acontece apenas de vez em quando, assim que o sistema de pulverização de água é acionado. O edifício tem um período de duração pré estabelecido, mas o seu potencial máximo alcançável é também, efêmero, durante a sua relativa curta duração.

HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA
HIPERTELIA

13. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitoria. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

14. Hann, R. (2012). *Blurred Architecture. Duration and performance in the work of Diller Scofidio + Renfro. Performance Research*, pp. 9–18.

15. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitoria. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

16. Ibid.

17. Hertzberger, H. (1998). *Lessons For Students In Architecture*. Roterdão: 010 Publishers. p. 106

Após esclarecermos qual é a condição que permite demonstrar a finitude de um determinado edifício, segue-nos entender se é viável determinar um período de tempo preciso para definir a transitoriedade de um objeto efêmero. Daniel Paz defende que não o devemos fazer e que a arquitetura é mais efêmera quanto menor é o tempo de permanência no lugar, definindo, no entanto, um limite ténue de um ano.¹³

Tomemos como exemplo, dois casos que inequivocamente se caracterizam como arquitetura efêmera. Por um lado, o palco de espetáculos do **Horst Festival** do **Assemble Studio** permanece no recinto durante dois dias, sendo este composto por andaimes de obras, podendo ser desmontado após o festival. **Este edifício é efêmero na sua concepção porque o seu projeto pressupõe um início – a sua montagem – e um fim – a sua desmontagem.** Este fim do objeto espacial existe

apenas no recinto do *Horst Festival*, podendo este voltar a ser reconstruído noutra ponto geográfico diferente. É uma arquitetura efêmera, mas também é nómada.

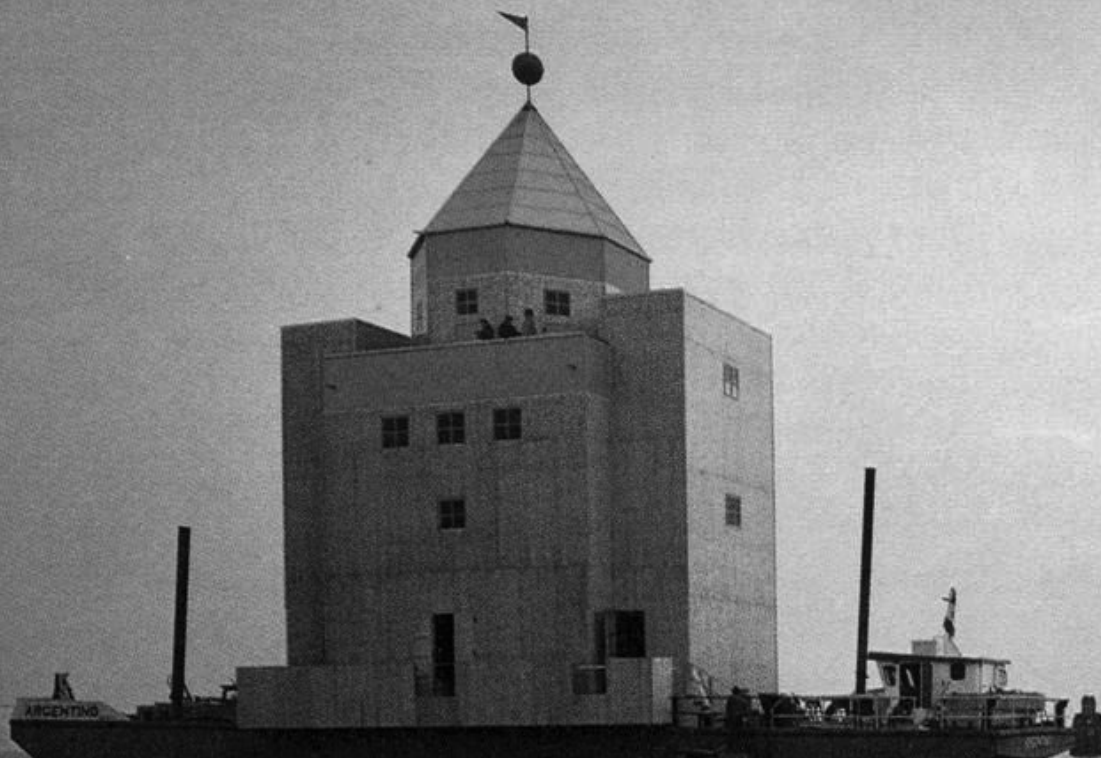
O **Blur Building**, de **Diller Scofidio + Renfro**, em contrapartida, foi uma encomenda para a Expo 2002 da Suíça. Este pavilhão manteve-se na margem do lago de Neuchâtel durante mais de sete meses. É também um manifesto da arquitetura efêmera, tanto pela sua duração e concepção, como pela sua filosofia construtiva.¹⁴

Com dois períodos de tempo tão distintos, impôr um limite temporal será ambíguo demais para caracterizar uma obra arquitetónica. Compreende-se, no entanto, que a utilização da arquitetura efêmera tem como objetivo alterar a performance do espaço durante um tempo igualmente efêmero.¹⁵ Esta alteração performativa do espaço, que o permite desdobrar-se em diversas funções, é designada por **hipertelia**. A adição de objetos efêmeros aumenta temporariamente a hipertelia de um lugar, podendo, contudo, restringir certas funções basilares.¹⁶ Um exemplo paradigmático é a organização de festividades populares numa praça de uma vila. Tal modificação situacional poderá alterar ou limitar os valores inerentes ao espaço público, como a utilização de bancos para descanso ou a passagem transversal para alcançar o lado oposto. Esta intervenção temporária, contudo, acrescenta outras funcionalidades, como a possibilidade de assistir a concertos ou o consumo de refeições em tendas gastronómicas. Conceber a arquitetura com a transitoriedade em mente permite-nos alterar a hipertelia de um espaço sem necessitar de modificações estruturais permanentes. ■



If an architect is capable of fully grasping the implications of the distinction between structure and filling, or in other words between 'competence' and 'performance', he can arrive at solutions with a greater potential value as regards applicability - i.e. with more space for interpretation. And because the time factor is incorporated in his solutions: with more space for time. While on the one hand structure stands for what is collective, the way in which it may be interpreted, on the other hand, represents individual requirements, thus reconciling individual and collective.¹⁷





Como mencionado anteriormente, o processo de desassemblagem é crucial na definição do objeto arquitetônico transitório. Este objeto deve, eventualmente, desaparecer do local, caso contrário, não será efêmero. Surge, portanto, uma questão importante: **um edifício que altere a sua forma através da desassemblagem ou do colapso¹⁸, continua a ser considerado arquitetura após esse momento?**

Definimos anteriormente o objeto arquitetônico como algo que nos protege dos elementos, em contraste com outros componentes do ambiente construído que não têm essa função. Ao seguir esta linha de pensamento, uma estrutura colapsada não configurará arquitetura. Fisicamente, ainda é um objeto, porque as suas partes continuam a existir, mas a sua forma não configura um



ambiente habitável. A arquitetura é composta, para além dos materiais que a constituem, por espaço. Portanto, se o espaço deixar de existir, deixa de existir arquitetura.

Consequentemente, a arquitetura efêmera existe em dois estados: **compactação** e **armação**.¹⁹ No primeiro estado, a estrutura está colapsada, sem utilização, sendo o seu volume menor de modo a facilitar o seu transporte ou armazenamento. No segundo estado, está montada e pronta para uso, cumprindo as funções para as quais foi projetada. Estes dois estados são interdependentes, visto que a arquitetura efêmera deve responder a todos os desafios da arquitetura perene, com adição dos desafios que provêm de montagens e desmontagens sucessivas. Se não fosse possível realizar-se este ciclo, faria mais sentido projetar a arquitetura pelos métodos tradicionais, já que a manipulação das peças arquitetónicas introduz um desgaste maior, constituindo um desafio adicional para a longevidade do objeto.

*Ontologicamente, temos uma distinção fundamental: tal arquitetura não se cumpre enquanto não for desmontada e montada novamente. Por mais eficiente que seja aberto, o guarda-chuva precisa ainda fechar a contento, e abrir-se novamente em eventualidade futura.*²⁰

Nesta busca pela efemeridade, na ponta oposta do espectro formal dos objetos arquitetónicos transitórios, deparamo-nos com os casos que não atingem esse estatuto de remoção do local através da desassemblagem, mas sim graças aos seus meios de transporte. Um exemplo paradigmático é o Teatro del Mondo de Aldo Rossi. Projetado para a Bienal de Veneza de 1979-1980, foi construído num estaleiro e transportado até ao Mar Adriático, onde permaneceu até à sua demolição em Dubrovnik, em 1981. Esta obra esteve intrinsecamente ligada ao seu meio de transporte, visto que qualquer separação resultaria no seu afundamento. O Teatro del Mondo foi, no entanto, uma experiência única no ramo da arquitetura - uma exceção à regra. Na atualidade é possível observar outros casos com particularidades efêmeras semelhantes, como no caso dos camiões-palco, cada vez mais presentes nas festividades populares, que se deslocam de cidade em cidade.

Relativamente a estes últimos casos, a visão do conjunto de objetos como um todo enfrenta um desafio maior ao mesclar todas as suas dependências da infraestrutura no espaço. Tal como numa casa, onde teremos objetos que a caracterizam internamente - como eletrodomésticos, mobiliário e elementos de decoração - no ambiente efêmero, todas as partes - desde a régie à boca de cena, dos *robots* de iluminação ao sistema de amplificação sonora - caracterizam um todo, sendo, no entanto, também elas peças individuais. Por vezes, o “todo” consegue fundir estes objetos complementares com a arquitetura propriamente dita, revelando uma maior integração técnica da tecnologia na arquitetura. No entanto, enquanto numa casa será mais fácil distinguir um frigorífico de uma parede de alvenaria, num palco de espetáculos móvel, a distinção entre a estrutura de *truss* e um adereço cénico torna-se mais desafiante. ■

18. Como em situações de estruturas insufláveis

19. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

20. Ibid.

COMO SE DEFINE ?

21. Algumas partes incluem: na natureza, as rochas e as árvores; nos meios de transporte, os veículos e os barcos; na arquitetura, as casas e as praças, entre outros.

22. Chappel, B. D. (2010). *Ephemeral Architecture. Towards A Definition.* Scribd. p. 26.

23. Para este exemplo não se fará a questão se este tipo de objeto é ou não é arquitetura, sendo este um assunto propenso à subjetividade. Basta-nos, para o contexto deste exercício, que usemos um objeto com escala humana que seja capaz de servir de abrigo.

Que características apresenta, portanto, a arquitetura efêmera? Evidenciou-se anteriormente a distinção entre configuração e objeto de forma a melhor entender a composição do ambiente construído que nos rodeia. Pretende-se agora, localizar a arquitetura transitória no **tempo**. Brian Chappel, no seu livro “Ephemeral Architecture”, desenvolveu um sistema de categorização global de modo a simplificar o nosso entendimento da arquitetura efêmera. Segundo Chappel, devemos pensar em todas as partes que constituem o mundo²¹ como manchas distintas²² que se intersejam entre elas, não existindo uma linha concreta que as delimite. O conteúdo destas categorias evolui ao longo do tempo, visto que elas são o reflexo da passagem do tempo e da mudança constante que este proporciona. O objetivo desta categorização é localizar a arquitetura efêmera no contexto global das “coisas”.

Esta questão acaba por ser mais complexa do que simplesmente selecionar os tipos de edifícios que correspondem a determinadas características que tradicionalmente são associadas à efemeridade (como a leveza ou a construção standardizada), uma vez que, como referido anteriormente, a efemeridade não depende somente da técnica

construtiva. De modo a simplificar o julgamento de uma determinada obra, tomemos o exemplo de duas casas móveis²³, idênticas na sua concepção e desenhadas e fabricadas no mesmo armazém. A primeira manteve-se estática durante 10 anos num parque de campismo. A segunda permaneceu em constante movimento pelo país, também durante 10 anos. Apenas a segunda casa consegue assumir o título de arquitetura efêmera, visto que a primeira, apesar de ser idêntica em forma, não usufruiu da sua capacidade de mobilidade. Este caso hipotético demonstra que **a qualidade construtiva que propicia a efemeridade no espaço não é suficiente para que a mesma seja exercida.**

O significado da expressão divide-se precisamente nas suas duas palavras: **arquitetura** e **efemeridade**. São definições distintas que dependem intrinsecamente uma da outra, ou seja, não vale definir a arquitetura se não se define o tempo, e vice-versa. Uma peça de teatro é claramente efêmera, no entanto também claramente não é arquitetura. A torre Eiffel, podendo ser considerada por muitos tanto arte como arquitetura, é, no entanto, perene. Não existe, portanto, uma resposta precisa ao que é arquitetura efêmera. A sua definição corresponde a um espectro difuso, sem limite temporal ou formal.

Esta noção é essencial para que se evite a confusão entre arquitetura efêmera e outros tipos de designações. Assim, a arquitetura pneumática, modular, standardizada, vernacular, tênsil ou móvel poderá compreender exemplos de ambas arquiteturas efêmeras e perenes.

É em virtude disso que a forma pré-desenhada de um edifício não o torna automaticamente efêmero. O processo depende tanto do arquiteto, que pode facilitar os processos de transporte e de montagem, como do operador ou coordenador do edifício.

➤ **FIG.8:** Fotografia da Torre Eiffel de abril de 1889 pelo fotógrafo Théophile Féau. Imediatamente após a sua construção, ainda não se esperava que o seu desmantelamento nunca acontecesse.

Se um edifício tem uma duração de vida potencial de dois meses, mas por motivos externos se mantém no mesmo local de forma indefinida, perde a sua qualidade de efemeridade. Um edifício efêmero deve ter um fim de vida previsto (ou de realocação), mas deve também ver esse objetivo cumprido. A Torre Eiffel é nitidamente perene apesar de não ter sido esse o seu objetivo quando foi desenhada para a Exposição Universal de Paris de 1889.

Arquitetura efêmera é, portanto, uma classe de edifícios ou objetos projetados para abrigar o utilizador e destinados a serem removidos do local onde se encontram inicialmente, seja através da sua demolição, desassemblagem ou transporte. A definição de um determinado caso não é fixa, podendo variar consoante a sua condição temporal. **Um edifício deixa de ser efêmero a partir do momento em que deixa de haver a intenção da sua remoção do local. ||**



For Zeller, the fundamental principle of Heraclitus' thought is the doctrine of universal flux, the continuous change and transformation of all things.¹

1. Kahn, C. H. (1979). *The art and thought of Heraclitus. An edition of the fragments with translation and commentary.* Nova Iorque: Cambridge University Press. p. 147

2. Hawking, S. (1993). *Black Holes and Baby Universes and Other Essays.* Nova Iorque: Bantam Books. p. 77

3. Ibid

Desde a sua génese, o ser humano tem mostrado uma crescente vontade de moldar a paisagem territorial na qual habita, processo que se tem evidenciado especialmente nos últimos duzentos anos. A necessidade de construir estradas, de moldar o curso de rios e de expandir cidades confere-nos, sob o estatuto de seres racionais, a capacidade de alterar significativamente o aspeto global do planeta. Contrastando com a restante história da humanidade, esta incessante vontade de construir revela-se extremamente recente. A certeza de que o que fazemos deve durar para sempre, ou pelo menos tanto quanto a nossa curta expectativa de vida, não será assim tão segura se explorarmos a questão, não apenas através da arquitetura, mas sim sob diferentes perspetivas.

Stephen Hawking aborda este tema relacionando-o com o universo, ao corroborar que é impossível medir o estado de um sistema de forma precisa, mesmo através de princípios e de leis universais, visto que a natureza do tempo e do espaço caminha sempre para o sentido caótico, ao invés da ordem.²

This uncertainty principle of Heisenberg showed that one could not measure the state of a system exactly, so one could not predict exactly what it would do in the future. All one could do is predict the probabilities of different outcomes. It was this element of chance, or randomness, that so disturbed Einstein. He refused to believe that physical laws should not make a definite, unambiguous prediction for what would happen. But however one expresses it, all the evidence is that the quantum phenomenon and the uncertainty principle are unavoidable and that they occur in every branch of physics.³



➤ **FIG.9:** Frame do Filme *Back to the Future II*. É perceptível nesta imagem a idealização do que seria a vida em 2015, com a presença de carros voadores.

4. Física porque as empresas limitam o *hardware* do equipamento para que ao fim de alguns anos a sua performance decaia. “Psicológica” porque as mesmas empresas reservam certas funcionalidades para os modelos dos anos seguintes, para que exista pressão por parte do consumidor de experienciar continuamente a vanguarda tecnológica.

5. Chappel, B. D. (2010). *Ephemeral Architecture. Towards A Definition*. Scribd. p. 43.

Reconhecer que o futuro é incerto é, no entanto, desconcertante, portanto, o ser humano tentou desde sempre encontrar alguma ordem na desordem e certeza nas dúvidas. Esta obsessão por controlar todos os aspetos da vida humana e da vida na *polis* induz-nos em erro e desvia-nos a atenção. Admitir que a sociedade global se encontra, na atualidade, num processo de mudança, torna-se fulcral para podermos projetar de acordo com as necessidades contemporâneas e futuras do homem.

O movimento, a rapidez e a incerteza estão cada vez mais presentes na nossa vida. Os empregos são cada vez mais incertos, assim como as suas localizações. Num dia vivemos na cidade onde nascemos, no outro estamos a viver em Itália ou na França. Os dispositivos que outrora eram utilizados até se avariarem são agora substituídos anualmente por modelos mais recentes, mesmo que se encontrem em bom estado de funcionamento. O mesmo

aconteceu com os móveis de centros de entretenimento, que, após a revolução da televisão *HD* e a sua subsequente redução em espessura, se tornaram obsoletos. Vivemos, para o bem ou para o mal, numa era em que a evolução incremental domina o mercado e a nossa vontade de consumir, graças ao desejo de mudança e de possuir algo novo.

Isto torna-se particularmente evidente no ramo da tecnologia, onde a obsolescência programada, seja física ou “psicológica”⁴, está presente em todos os tipos de produtos. Apesar dos aspetos negativos para o consumidor, isto alimenta o motor de inovação que incentiva as empresas a desenvolverem produtos que justifiquem o futuro investimento dos consumidores na mesma marca: *A person’s desire to be at the forefront of fashion and technology helps sustain a relentless interest in what’s ‘new’, and contributes to a shrinking overall lifespan of nearly all products.*⁵

Este desejo incessante de mudança ainda não atingiu plenamente o campo da arquitetura. Projetamos para as necessidades do momento e pensamos metodicamente sobre quais serão as necessidades futuras. No entanto, seguindo a doutrina de Heráclito, *se a única certeza que temos é que a mudança é certa, como podemos estar seguros sobre qual será essa mesma mudança?*⁶ Apenas sabemos que ela existe, que tem inércia e que, independentemente do que fazemos, ela ocorrerá. Não sabemos, no entanto, que forma ela irá tomar.

Diretores como Robert Zemeckis imaginaram que as cidades no ano de 2015 seriam povoadas por carros voadores, que as nossas curtas deslocções seriam feitas em *hoverboards* e que teríamos sapatos que se apertariam sozinhos. Estas, e tantas outras tentativas de prever o futuro⁷ revelam uma vontade sabermos o que nos espera, mas também demonstram o estado caótico do universo em que vivemos. Contudo, admitir que não sabemos o que ocorrerá daqui a 100 anos permite-nos encontrar maneiras de nos adaptarmos à mudança, seja ela qual for. Se não o fizermos, cairemos na tentação de criar objetos rígidos, monovalentes e permanentes que, por falta de uso, acabam abandonados e, eventualmente, demolidos num curto espaço de tempo. (...) *constrói-se um supermercado, que é um acontecimento, e passados alguns anos, no lugar do supermercado surge outro. Isto passa-se em Xangai, em Tóquio, onde existem mais acontecimentos do que propriamente edifícios(...)*⁸

De que forma podemos responder a este problema? Cacciari sugere que devemos olhar para os mosteiros e para a forma como estes edifícios se desdobravam em múltiplas funções. Um mosteiro poderia ser um *hospital, albergue, lugar de culto, estação, correio, mercado, escola, universidade, tudo junto*.⁹ Esta dinâmica programática mantinha o edifício vivo e em uso, muitos deles até os dias de hoje.

Para além da polivalência, a percepção de leveza e de desenraizamento do solo tem um papel igualmente importante. No Japão, devido à rápida dinâmica urbana, desenvolveu-se uma nova tendência no desenho de edifícios nos centros das cidades que procura, através da leveza dos materiais, como chapas metálicas ou sistemas insufláveis, evocar uma sensação de impermanência e fragmentação.¹⁰ No Chile, para combater a crise habitacional deixada pelo terremoto de 2010, **Alejandro Aravena** implementou as famosas *meias casas*¹¹ como solução intermediária entre blocos de apartamentos (não desejados pela população) e casas unifamiliares (que ultrapassariam a estimativa orçamental prevista). Assim, metade de cada casa ficou por construir, oferecendo a adaptabilidade necessária para que uma família, ao longo dos anos, e quando se encontrasse financeiramente estável, pudesse expandir o seu lar. Apesar deste caso exemplificar a adaptabilidade através de construções permanentes, ao invés de efémeras, demonstra a possibilidade de que seja o futuro a decidir o rumo programático de uma casa, em alternativa a encontrar-se automaticamente pré-definido no desenho arquitetónico.

A arquitetura deve acompanhar as necessidades dos seus utilizadores, tornando-se adaptável às constantes mudanças do *status quo*, aceitando que pode sofrer alterações de uso em relação ao programa original e considerando também a sua possível demolição prematura. Desta forma, será possível reduzir a pegada ecológica da construção e conseqüentemente a sua contribuição para as alterações climáticas. Se continuarmos a produzir edifícios com características físicas que evocam permanência, mas que não se permitem adaptar às mudanças socioeconómicas iminentes, causaremos um impacto ecológico negativo considerável, ao invés de desenharmos arquitetura que consiga acompanhar a mudança dos tempos. ■

6. Kahn, C. H. (1979). *The art and thought of Heraclitus. An edition of the fragments with translation and commentary*. Nova Iorque: Cambridge University Press. p. 147

7. A fábrica de chocolates alemã Theodor Hildebrand & Son lançou 12 cartões futuristas para a Feira Mundial de Paris de 1890 com ideias otimistas de como seria viver no futuro, no conforto da tecnologia - Duarte, E., & Ramos, G. (2021). Tudo o que é sólido se desmancha no futuro: percepções imaginárias do corpo em filmes futuristas. *Galáxia*, (46), p. 4

8. Cacciari, M. (2004). *A Cidade*. Barcelona: Gustavo Gili. p. 57

9. Ibid

10. Chappel, B. D. (2010). *Ephemeral Architecture. Towards A Definition*. Scribd. pp. 46-47.

11. *Quinta Monroy / ELEMENTAL*. (2008, dezembro). ArchDaily. https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental?ad_medium=office_landing&ad_name=article

(...) **quer** [as construções efémeras] **respondam a situações extremas de crise como catástrofes naturais ou guerras, a vertentes lúdicas de animação, desportivas, de festa ou de representação, o processo operativo nestes domínios, cruza transversalmente várias vertentes disciplinares, contendo predominantemente uma forte componente experimental.**¹



▲ **FIG.10:** Hospital emergencial Huo Shanshan em construção

◀ **FIG.11:** Hospital emergencial Huo Shanshan, mundialmente famoso pelo seu recorde no tempo de construção de apenas 10 dias.

Acontecimentos históricos recentes levaram-nos a revisitar formas efêmeras arquitetônicas para responder aos mais diversos tipos de problemas. Seriam vários os motivos que levariam a esta crescente preocupação com o fator tempo do espaço construído, no entanto, o desenvolvimento das tecnologias informáticas e de comunicação, copuladas com a democratização dos transportes de massas, como os aviões comerciais, revelaram-se fundamentais para

que se alterasse a noção do tempo na mente humana. Isto levou a que houvesse uma necessidade de desenhar estruturas que, por diversos motivos, acompanhassem também essa mudança social e ecológica coletiva. De modo a entender melhor a espectro total da efemeridade na arquitetura, realizou-se um breve sumário que engloba as vertentes de maior relevância: a arquitetura de emergência, a arquitetura dos habitats alternativos e a arquitetura do espetáculo.²

1. Duarte, R. B. (2007, dezembro). Imaginários de Futuros Efêmeros. *ARTITEXTOS05*, p. 24.

2. Duarte, R. B. (2007, dezembro). Imaginários de Futuros Efêmeros. *ARTITEXTOS05*, pp. 23–35.

ARQUITETURA DE EMERGÊNCIA

3. Silva, C. M. (2016, março 21). «Arquitetura temporária de emergência» / *Super heróis. Arquitectura em reação. Architectos em ação*. LinkedIn. https://pt.linkedin.com/pulse/arquitetura-tempor%C3%A1ria-de-emerg%C3%Aancia-super-her%C3%B3is-em-pg-matos-silva-1?trk=public_article_view

4. Andrade, D., Rosário, R., & Fernandes, R. (2021, maio). *Arquitetura Emergencial: Considerações sobre respostas projetuais à pandemia da COVID-19*. *Revista Projetar*.

5. Ibid

6. Ibid

7. Ibid

Enfrentamos cada vez mais desafios humanitários por diversos motivos. Alguns devem-se às alterações climáticas que nos têm afetado globalmente com inundações, secas severas, deslizamentos de terra e furacões de maior magnitude. Outros graças às atividades sísmicas frequentes em certas regiões do mundo (como no Japão ou na costa oeste dos EUA). Outros ainda por questões geopolíticas entre nações (como o conflito entre Rússia e Ucrânia). Estas crises, com origens distintas, partilham um ponto comum: a necessidade da rápida resolução de problemas.

Em resposta a questões como a falta de habitação ou o tratamento de feridos, recorre-se frequentemente a instalações temporárias de montagem rápida, concebidas para serem escaláveis e capazes de dar resposta a um número variável de vítimas. Estas estruturas podem desempenhar diferentes funções, tais como hospitais, centros médicos ou aldeias de acolhimento a refugiados, adaptando-se às necessidades específicas de cada situação de crise. O objetivo destas estruturas é de proporcionar o máximo conforto com o mínimo de recursos, visando proteger o bem-estar físico e mental das pessoas. Não pretendem, no entanto, tornarem-se residências permanentes para as vítimas, mas sim assisti-las numa fase de transição entre o pós-guerra/catástrofe e o regresso à vida quotidiana normal.³

Os tipos de arquitetura de emergência podem ser divididos em quatro categorias essenciais, organizadas de acordo com o seu método de construção:

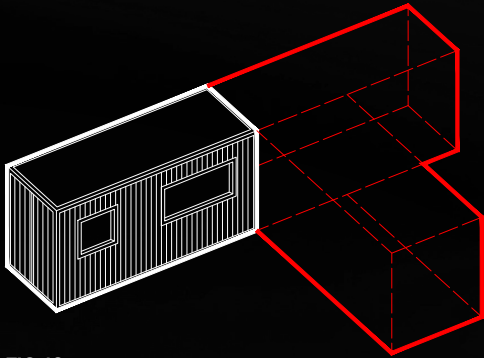


FIG.12: Sistema modular

O **sistema modular** consiste essencialmente em contentores pré-fabricados, muitas das vezes contentores de transporte marítimo, que possuem como principal vantagem a sua utilização imediata, sem que exista a necessidade de montagem. É necessário ligar estes contentores às redes de esgotos, águas e eletricidade, quando disponíveis, sendo possível também resolver estas questões *off-grid*. Fazendo parte de um sistema modular, este pode ser unido com outras peças para formar uma rede interconectada infinitamente expansível. A principal desvantagem destes contentores, dependendo do tipo, é o transporte e a colocação no local, sendo frequentemente necessária a utilização de gruas ou maquinaria pesada para os mover.⁴

O **flat-pack** partilha algumas semelhanças com o módulo, especialmente relativas à sua aparência quando montado, no entanto, difere no que diz respeito ao transporte e à sua assemblagem. Existe a necessidade de montar a estrutura, geralmente composta por painéis de dimensão reduzida, mas devido ao seu tamanho compacto, dispensa frequentemente da utilização de equipamento pesado, sendo suficiente a força física humana. Apresenta vantagens também no transporte, podendo o seu volume ser condensado de modo a ocupar menos espaço, uma vez que os painéis são empilhados uns sobre os outros. A sua desvantagem reside no tempo de montagem mais demorado, visto que o “contentor” chegará ao local em peças.⁵

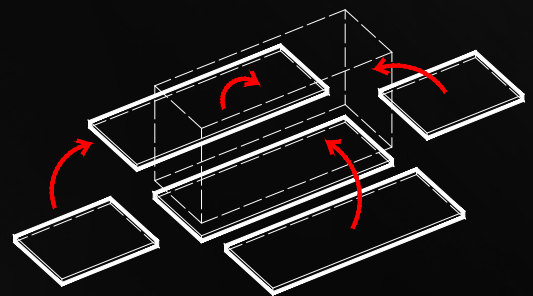


FIG.13: Flat-pack

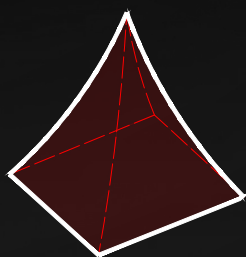


FIG.14: Sistema tênsil

Em contraste com os casos anteriores, o **sistema tênsil** utiliza o princípio da estrutura leve, revestida por materiais como o tecido ou o *nylon*. É possivelmente o sistema mais utilizado em situações de emergência, especialmente nas fases iniciais de uma crise humanitária, graças à sua simples montagem e à facilidade do seu transporte, devido à leveza dos materiais empregues.⁶

O **sistema pneumático**, como o nome indica, sustenta-se através da introdução de ar comprimido, utilizando geralmente o mesmo tipo de material empregue no sistema tênsil, com exceção da estrutura. O objeto toma forma quando uma bomba de ar é ligada, insuflando o tecido, sendo assim uma solução bastante portátil e de rápida instalação. Contudo, apresenta como desvantagem a fragilidade dos materiais, como a do motor da bomba, que se torna sujeito a avarias, ou o tecido suscetível a rasgões, podendo comprometer a integridade da estrutura.⁷ II

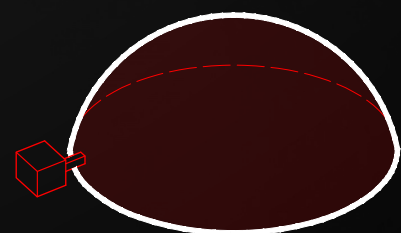


FIG.15: Sistema pneumático

HABITATS

Este subtema aborda principalmente a imaginação na construção de estruturas que podem ser teorizadas ou de estruturas destinadas a experimentações muito específicas, em locais inóspitos na Terra ou em condições interplanetárias, como a criação de uma colônia na superfície de Marte. Esta categoria desafia os limites da arquitetura ao lidar com situações e lugares para os quais os arquitetos não foram tradicionalmente treinados para projetar. Conseqüentemente, permitenos idealizar e desenhar espaços capazes de trazer conforto em situações inóspitas.

Este tipo de estruturas apresenta uma dualidade experimental raramente

encontrada no desenho e na pesquisa arquitetônica. São espaços projetados para realizar experiências científicas em locais remotos, sendo ao mesmo tempo uma experiência da arquitetura e engenharia. Um exemplo é a estação **Halley VI**, projetada pela firma de arquitetos Faber Maunsell e instalada em 2010 no vasto deserto da Antártica. Esta estação, assim como outras instaladas no vasto continente, necessita de responder a condições muito específicas, como ao movimento do gelo ao longo dos anos, às grandes variações de temperatura, assim como à ausência de luz solar por três meses consecutivos. Este *design*, à semelhança de



ALTERNATIVOS

algumas soluções relativas à arquitetura de emergência, funciona através um sistema de 8 módulos, sendo possível acrescentar mais para acomodar um número maior de pessoas ou equipamento.⁸

Numa dimensão extraterrestre, surpreendentemente, os desafios para construir estruturas no espaço pouco diferem dos desafios de construção na Terra. A principal diferença está na necessidade de montagem e assemblagem imediata dos módulos enviados para o espaço, devido ao ambiente extremo do “não local” em que se encontram. Claramente falamos de situações distintas, como no caso da **Estação Espacial**

ISS TransHAB, comissionada pela NASA. No entanto, ambas as estações de expedição obrigam a que se responda a parâmetros rigorosos relativamente à qualidade de vida de quem as habita, mesmo que o façam por um curto período de tempo. Deste modo, é essencial fornecer soluções que atendam às necessidades diárias dos habitantes, como um ginásio, uma área de lazer, um espaço de trabalho, entre outros.⁹ Mesmo em condições extremas, estas estruturas precisam ser funcionais e acolhedoras, proporcionando um ambiente que se sinta como um lar, atendendo às necessidades básicas dos seres humanos. ||

8. Kronenburg, R. (2008). *Portable Architecture*. Basileia: Birkhauser Verlag AG. pp.146-151.

9. Kronenburg, R. (2008). *Portable Architecture*. Basileia: Birkhauser Verlag AG. pp.152-155.

FIG.16: Vista geral da estação Halley VI





ARQUITETURA DO ESPETÁCULO

10. Duarte, R. B. (2007, dezembro). Imaginários de Futuros Efêmeros. *ARTITEXTOS05*, p. 33.

11. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. p. 233.

Este tipo de intervenção está relacionado com a realização de concertos musicais, que antes estavam restritos a espaços fechados dedicados exclusivamente a esse fim. Atualmente, estes eventos expandiram-se para locais como estádios de futebol ou espaços públicos na cidade, como praças, parques e praias. Esta evolução é possibilitada, em parte, pelo avanço das técnicas de iluminação e sonoras, que permitem abranger uma área mais extensa, atingindo um número maior de espectadores.

Este campo da arquitetura efêmera destaca-se pela sua relação próxima com o progresso científico e tecnológico, em comparação com outras áreas da arquitetura, não existindo preconceitos relativamente à utilização de novas tecnologias, ainda pouco *mainstream*, em prol da experimentação na competitividade entre festivais. Esta realidade torna-se particularmente evidente ao compararmos os primeiros grandes concertos em estádios, como a emblemática performance da banda *The Beatles* no **Shea Stadium** em 1965, com um concerto “comum” de um festival em Portugal, como o da *tour Simulation Theory* da banda “Muse” em 2019 no Passeio Marítimo de Algés. Torna-se aparente que a evolução tecnológica teve um impacto

significativo no desenvolvimento formal do objeto palco, ao longo dos anos. *A evolução das possibilidades técnicas onde o software introduz um potencial de comunicação enormemente expandido e a resolubilidade sonora, possibilitam alterar os limites do espaço.*¹⁰

Efetivamente, estes tipos de eventos têm vindo a ser um dos principais motores na busca por novas tecnologias, não apenas no campo da iluminação e do som, mas também no âmbito arquitetónico, devido à vasta quantidade de festivais realizados anualmente em todo o mundo. Esta busca constante pela inovação aplica-se também à própria morfologia do recinto do festival, com a progressiva adição de novos serviços para suportar a realização do festival como um todo. *Nos anos 60 do século XX surge uma nova tipologia de evento, que se prolonga até aos nossos dias e materializa hoje o conceito de Instant City: os grandes festivais de música popular, que transformam profundamente um espaço durante um curto intervalo de tempo, reunindo milhares de pessoas num recinto vedado onde, para além dos palcos necessários à ocorrência de concertos, existem também áreas dedicadas a comércio, alimentação e lazer.*¹¹■

▲ **FIG.17:** O emblemático concerto da banda *The Beatles* no **Shea Stadium** em 1965

► **FIG.18:** Palco em estrutura *truss* no concerto da banda *Muse* em Algés (2019)





A trajetória da **música**, desde os primeiros registos em discos de vinil, foi marcada por profundas transformações tecnológicas e sociais. Estas mudanças moldaram não apenas a produção musical, mas também a forma como consumimos esta arte, com o aparecimento da rádio e, mais recentemente, com os serviços de *streaming*. Paralelamente a estas inovações, as performances ao vivo têm também sofrido alterações, tendo a sua procura disparado nos últimos 70 anos. Pretende-se, portanto, explorar a origem deste fenómeno, relacionando-o com o desenvolvimento tecnológico ao longo das décadas e como este influenciou o *design* dos festivais e a sua respetiva apropriação do lugar.



● **FESTIVAIS**

II NEWPORT JAZZ FESTIVAL

13 000 participantes
Newport
EUA

NEWPORT FOLK FESTIVAL

10 000 participantes
Newport
EUA

MONTEREY INTERNATIONAL POP FESTIVAL

90 000 participantes
Monterey
EUA

II WOODSTOCK FESTIVAL

500 000 participantes
Bethel
EUA

II GLASTONBURY FESTIVAL

210 000 participantes
Pilton
Reino Unido

READING FESTIVAL

105 000 participantes
Newport
Reino Unido

ROSKILDE FESTIVAL

130 000 participantes
Roskilde
Dinamarca

KNEBORTH FESTIVAL

125 000 participantes
Knebworth
Reino Unido

FESTIVAL DE ÁGUAS CLARAS

70 000 participantes
Lacanga
Brasil

LIVE AID

72 000 participantes
Londres
Reino Unido

II ROCK IN RIO

500 000 participantes
Rio de Janeiro, Lisboa, Madrid, Las Vegas
Brasil, Portugal, Espanha, EUA

II BURNING MAN

100 000 participantes
Black Rock Desert
EUA

HOLLYWOOD ROCK

110 000 participantes
São Paulo, Rio de Janeiro
Brasil

LOLLAPALOOZA

400 000 participantes
Chicago
EUA

EXPOFACIC

400 000 participantes
Cantanhede
Portugal

II VODAFONE PAREDES DE COURA

100 000 participantes
Paredes de Coura
Portugal

SZIGET FESTIVAL

530 000 participantes
Budapeste
Hungria

V FESTIVAL

170 000 participantes
Leeds, Essex, Staffordshire
Reino Unido

COACHELLA

125 000 participantes
Indio
EUA

LABYRINTH FESTIVAL

1 500 participantes
Gunma
Japão

TOMORROWLAND

450 000 participantes
Antwerp
Bélgica

FIELD DAY FESTIVAL

25 000 participantes
Londres
Reino Unido

NOS ALIVE

100 000 participantes
Oeiras
Portugal

AFRIKABURN

11 000 participantes
Tankwa Karoo
África do Sul

DIMENSIONS FESTIVAL

8 000 participantes
Tisno
Croácia

DEKMANTEL FESTIVAL

15 000 participantes
Amstelveen
Holanda

II HORST FESTIVAL

15 000 participantes
Vilvoorde
Bélgica

TERRAFORMA

3 000 participantes
Milão
Itália



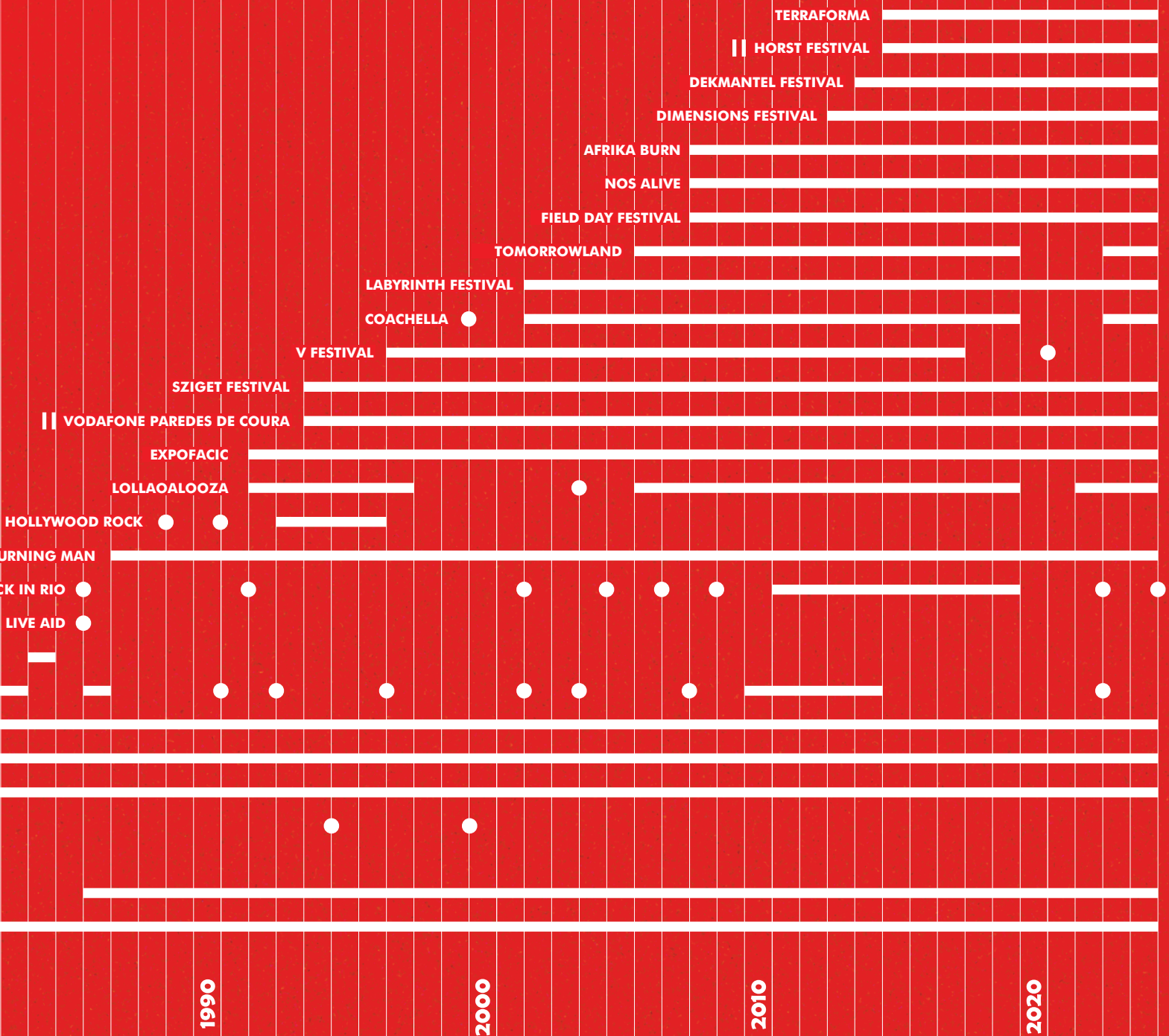
1950

1960

1970

1980

- LEGENDA
- Eventos consecutivos
- Evento único
- Caso de estudo



FLUXUS
STREET
THEATER
EOP

Um espaço vazio permite o nascimento de um fenômeno novo. Se observardes com atenção todos os domínios do espetáculo, tudo o que diz respeito ao conteúdo, ao sentido, à própria expressão, à palavra, à música, aos gestos, à relação, ao impacto, à memória que possamos conservar de nós mesmos... tudo isso só existe se essa possibilidade de experiência fresca e nova também existir.¹

1. Brook, P. (1993). *O diabo e o aborrecimento: Conversas sobre teatro*. Porto: Edições ASA, p. 12

2. Entende-se por arte do espetáculo a música, o teatro, a ópera, o *ballet*, a comédia, entre outros.

3. *Palavra palco*. (2011). Obtido 8 de setembro de 2024, de Origem da Palavra website: <https://origemdapalavra.com.br/palavras/palco/>

4. Brook, P. (1993). *O diabo e o aborrecimento: Conversas sobre teatro*. Porto: Edições ASA, p. 12

5. *O que foi o Grupo Fluxus? Qual é a sua história?* (2022). Obtido a 26 de agosto de 2024, de P55.art website: <https://www.p55.art/blogs/p55-magazine/o-que-foi-o-grupo-fluxus-qual-e-a-sua-historia?srsltid=AfmBOorKORedTYzJJRxCK-2w4XN5HdQUtD60VSh8Ry-soCOtP6bnr8Bj0L>

FIG.19: Artista de rua: Fluxus - Teatro

Desde o início da conceção da arte do espetáculo² que se necessitou de um local para que esta se pudesse manifestar. Este local, o **palco**, tem na sua origem etimológica a palavra italiana *palco*, cujo significado é “estrado, tablado” e a palavra lombarda *palko*, que significa “trave, viga”. O seu significado evoluiu para “tablado sustentado por vigas” chegando à sua definição atual de “estrado para apresentações artísticas”³.

Esta definição não nos permite entender a essência fundamental do palco porque existem variadíssimas “apresentações artísticas” que não necessitam de nenhum estrado para ocorrerem. Tomemos, por exemplo, uma performance de um malabarista de rua ou um concerto de um duo numa zona turística balnear. Este tipo de performance

existirá na rua, privada de qualquer estrutura física para a apoiar, assim como não necessita de uma plateia em anfiteatro para que os espectadores consigam observar a performance. Neste caso, o palco é o espaço vazio⁴, e a plateia é a cidade.

A noção de palco é tão fluída quanto a própria performance. Desde os trovadores medievais, que transformavam ruas, castelos e tavernas nos seus palcos, até aos *happenings*, impulsionados pelo **Grupo Fluxus**⁵, que desafiavam os limites tradicionais do teatro, o conceito de palco sempre foi adaptável. Enquanto algumas artes, como o *ballet*, tendem a fixar-se em espaços convencionais, outras, como o teatro, demonstram uma incrível versatilidade, capazes de se moldarem a qualquer ambiente.■



A manifestação do festival de música, na sua configuração contemporânea, não se apresenta como um fenômeno desvinculado do passado. Pelo contrário, insere-se numa longa tradição de celebrações musicais, de diversas origens e contextos, que evidenciam a perenidade da música como elemento unificador e transformador da experiência humana. As suas origens remontam à Grécia antiga, quando as primeiras competições musicais aconteciam durante os jogos Píticos. Curiosamente estas competições surgiram antes das competições atléticas. Após se tornar uma tradição, manteve-se como tal até à idade média. A democratização da música foi significativamente comprometida entre os séculos XVII e XIX, com o aparecimento da música clássica que, na sua fase inicial, se tornou uma prática predominantemente elitista, restrita a eventos privados com um público seletivo.¹

FESTIVAL

1. Matheny, S. (2023). *The Evolution and Influence of Music Festivals*. Obtido 27 de agosto de 2024, de arcgis website: <https://storymaps.arcgis.com/stories/b407c4fb0ee34b5493d6a525a7a7ed16>

2. Ibid

3. Belmore, R. (2024). *On This Day In Newport History: July 17, 1954 – First Newport Jazz Festival Held*. Obtido 27 de agosto de 2024, de whatsupnewp website: <https://whatsupnewp.com/2024/07/on-this-day-in-newport-history-july-17-1954-first-newport-jazz-festival-held/>

4. Matheny, S. (2023). *The Evolution and Influence of Music Festivals*. Obtido 27 de agosto de 2024, de arcgis website: <https://storymaps.arcgis.com/stories/b407c4fb0ee34b5493d6a525a7a7ed16>

5. Ibid

A emergência dos festivais de música, sobretudo a partir de meados do século XX, representou um retorno à democratização da música. Nos Estados Unidos, epicentro de uma efervescente cena musical, a cidade de Nova Orleães destacou-se como um polo de inovação, sendo amplamente reconhecida como o berço do jazz. Numa época de tensões pós-guerra, do outro lado do Atlântico, este género ganhara proeminência como o novo estilo livre do improvisado, culminando na criação do lendário *Newport Jazz Festival*.²

Realizada em 1954, a primeira edição do intitulado “First Annual American Jazz Festival”, atraiu um público de 13 000 espectadores, contando com a participação de artistas do calibre de Billie Holiday e Ella Fitzgerald.³ Localizou-se no Fort Adams, contando com uma plateia sentada e de pé, com um palco de pequenas dimensões e um recinto delimitado pelo forte. Esta receita, aparentemente simples, foi revolucionária

para a época, servindo como modelo para muitos festivais de maior escala que iriam surgir anos depois: *Not only is it the first of its kind, but it also ignited the modern music festival. Events such as the Monterey Pop Festival and Woodstock were byproducts of the Newport Jazz festival*.⁴

Desde então, a demanda por festivais cresceu, aumentando a oportunidade de faturação dos promotores muito para além do tema da música. Um exemplo emblemático desta mudança de paradigma foi o *Summerfest Festival*, em Milwaukee, nos EUA, apelidado como o “maior festival do mundo”. Na sua primeira edição, em 1968, já seria um dos maiores em todo o globo, contando com um público de 1,25 milhões de pessoas. A diversificação das atividades que se realizariam iria aumentar exponencialmente, contando nos dias de hoje, para além dos seus 35 diferentes palcos, com espetáculos de aviões, orquestras, desfiles e espetáculos de *ballet*.⁵

O **Woodstock Festival**, realizado em agosto de 1969, é frequentemente considerado o evento mais paradigmático da contracultura americana, marcando um ponto de charneira na história dos festivais de música e no movimento social dos anos 60. Tendo sido realizado em Bethel, Nova Iorque, o *Woodstock* atraiu uma multidão inesperada de cerca de 500 000 pessoas durante três dias, superando em muito as expectativas iniciais dos organizadores, que teriam vendido apenas 50 000 bilhetes. Frente à avalanche de pessoas que inundou o recinto, os organizadores decidiram transformar o festival num evento gratuito, reforçando a ideia de comunidade e de partilha que estava no coração do movimento hippie.

Mais do que apenas um evento musical, o *Woodstock* tornou-se uma plataforma de resistência política e cultural. A contracultura hippie, enraizada nos ideais de “paz, amor e liberdade”⁶, surgiu em oposição à violência presente na sociedade americana na época, especialmente como reação à Guerra do Vietname. Este conflito polarizante gerou divisões profundas nos Estados Unidos, mas no *Woodstock*, a música foi utilizada como um veículo de expressão da oposição à guerra e do desejo de transformação social.⁷

A estrutura do evento refletia essa ideologia: o palco principal, embora simples, tornou-se um símbolo de resistência e de liberdade, um espaço onde a música e a mensagem de paz podiam ressoar sem restrições: *The stage was only 8,000 square feet. Not overly large by outdoor concert or festival standards. It took several weeks for local craftsmen to construct. But on those 8,000 square feet proudly stood rock royalty and now it serves as a glorious, lasting symbol of an entire generation.*⁸

O palco, assim como as outras estruturas de suporte ao festival, foi feito por artesões locais⁹, utilizando técnicas simples, mas eficazes. A organização do festival, também marcada pela espontaneidade e pelo sentido de comunidade, refletia os valores da contracultura.¹⁰ O moto “paz, amor e liberdade” refletiu-se, portanto, no comportamento dos espectadores, não se tendo verificado nenhuma tensão entre os diversos grupos que se encontravam no recinto.

O impacto cultural do *Woodstock* foi imediato e duradouro. O festival não só solidificou o conceito de festivais de música como espaços poderosos de expressão cultural e política, mas também demonstrou como a arquitetura efémera pode ser um meio eficaz de influenciar e refletir mudanças sociais. *Woodstock* tornou-se um modelo para festivais futuros, como o *Glastonbury*, que também se enraizaram em ideais de liberdade e expressão cultural.

Enquanto *Woodstock* simbolizava a união em torno de ideais pacifistas e de resistência à guerra, outro festival, surgido décadas mais tarde, expressaria uma abordagem diferente, mas igualmente poderosa, de comunidade e expressão cultural: o **Burning Man Festival**.

Com a primeira edição em 1986, nas praias de San Francisco, e posteriormente transferido para o deserto de Black Rock, no Nevada, explora uma noção de comunidade centrada na autoexpressão radical e na autossuficiência. Ao contrário do *Woodstock*, onde a música era o elemento central, o *Burning Man* coloca a arte, a performance e a criação coletiva no coração da experiência. Este festival anual, que culmina na queima de uma enorme figura humana de madeira, é um verdadeiro exercício de desconstrução das normas sociais e de experimentação cultural.

6. Ramos, V. (sem data). *How Woodstock Became a Symbol of U.S. Counterculture*. Obtido 28 de agosto de 2024, de goodintention website: <https://goodintention.co/blog/how-woodstock-became-a-symbol-of-us-counterculture/>

7. Ibid

8. *About The Stage*. (sem data). Obtido 28 de agosto de 2024, de peaceofstage website: <https://www.peaceofstage.com/pages/about-the-stage>

9. Ibid

10. Ibid

11. *The 10 Principles of Burning Man*. (sem data).

Obtido 2 de setembro de 2024, de burningman website: <https://burningman.org/about/10-principles/>

12. Matheny, S. (2023). *The Evolution and Influence of Music Festivals*. Obtido

27 de agosto de 2024, de arcgis website: <https://storymaps.arcgis.com/stories/b407c4fb0ee34b-5493d6a525a7a7ed16>

13. Stevens, J. (2015).

Glastonbury's Healing Fields: festivalgoer wellbeing is not just for hippies. Obtido 2 de setembro de 2024, de TheGuardian website: <https://www.theguardian.com/music/2015/jun/27/glastonbury-healing-green-fields-hippies-wellbeing>

A arquitetura do *Burning Man* é, fundamentalmente, temporária e efêmera. Estruturas enormes e complexas são construídas, apenas para serem desmanteladas ou queimadas no final do evento, simbolizando o ciclo de criação e destruição. Este processo reflete a filosofia do festival de “não deixar rastros”, onde os participantes são incentivados a criar obras de arte que existam apenas no momento, em harmonia com o ambiente árido do deserto.

O sentido de comunidade no *Burning Man* é também distinto. Enquanto o *Woodstock* foi um protesto contra o sistema estabelecido, o *Burning Man* define-se como uma experiência social, onde as normas do mundo exterior são suspensas, e uma nova sociedade, baseada em 10 princípios¹¹, incluindo “participação”, “dádiva” e “autossuficiência radical”, é temporariamente criada. Este enfoque na construção de uma comunidade temporária e na criação artística coletiva torna o *Burning Man* um laboratório social único, onde a arquitetura efêmera serve não apenas como cenário, mas como catalisador de novas formas de interação e expressão.

Com o avanço da trajetória dos festivais, o impacto cultural e social desses eventos também passou por transformações significativas. Se nos anos 60 e 70, eventos como o *Woodstock* encapsulavam o espírito de resistência política e a busca por liberdade individual e coletiva, os festivais contemporâneos muitas vezes refletiram uma realidade mais comercial e de maior abrangência. A mudança na cultura dos festivais é, em grande parte, uma resposta às alterações no consumo musical, produto da globalização.

Atualmente, os festivais de música tanto são celebrações de criatividade e de arte como motores econômicos para as cidades que os acolhem. Ao contrário do foco exclusivo em música e ativismo de eventos passados, a partir dos anos 90 os festivais alteraram os

seus focos para o desenvolvimento monetário, gerando receitas significativas não apenas para os promotores, mas também para os negócios locais graças aos influxos pendulares de turistas. Este processo é visível em eventos como o *Coachella*, onde o consumo cultural está profundamente ligado ao marketing e à promoção de estilos de vida.¹²

Embora alguns críticos apontem que esta comercialização representa uma desvirtuação dos ideais originais dos festivais, é importante reconhecer que a mudança não é uma quebra abrupta, mas sim uma evolução com diversas nuances. Por exemplo, mesmo dentro de grandes eventos comerciais, ainda existe espaço para expressões culturais autênticas e para a construção de comunidades temporárias, como é o caso do **Glastonbury Festival**. Este festival, embora seja agora uma marca global, tem raízes nas ideias de sustentabilidade e ativismo social, refletindo uma continuidade dos valores de contracultura, ainda que num novo contexto.¹³

Além disso, festivais como o *Tomorrowland* e o *Burning Man* continuam a explorar a criatividade coletiva, embora inseridos numa economia de experimentação que valoriza tanto o impacto visual e sensorial quanto a música. A mudança na cultura dos festivais pode, assim, ser vista menos como uma perda dos ideais originais e mais como uma adaptação às novas realidades culturais e econômicas.

A cultura dos festivais evoluiu, incorporando novos elementos e desafios, mas a essência de celebração comunitária, seja através da música, da arte ou da performance, permanece central. O que começou como manifestações culturais e políticas espontâneas numa quinta em Bethel, transformou-se em eventos globais e diversificados que, de formas complexas, continuam a influenciar e a refletir as dinâmicas sociais contemporâneas. ■

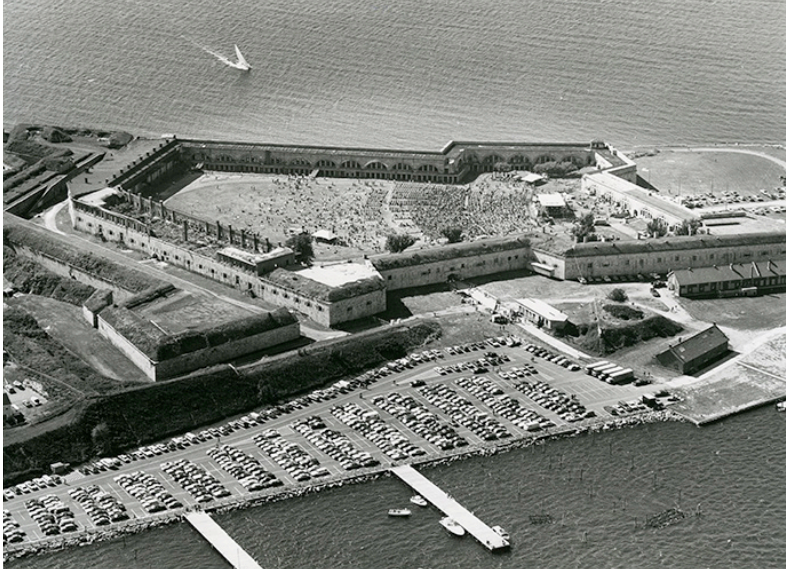


FIG.20: Newport Jazz Festival 1954, localizado no Fort Adams.

**WOODSTOCK
MUSIC & ART FAIR**
presents
**AN
AQUARIAN
EXPOSITION**
in
WHITE LAKE, N.Y.*

WITH

FRI, AUG. 15
Joan Baez
Arlo Guthrie
Tim Hardin
Richie Havens
Incredible String Band
Ravi Shankar
Sly And The Family Stone
Bert Sommer
Sweethearts

SAT, AUG. 16
Canned Heat
Creedence Clearwater
Grateful Dead
Keef Hartley
Janis Joplin
Jefferson Airplane
Mountain
Quill
Santana
The Who

SUN, AUG. 17
The Band
Jeff Beck Group
Blood, Sweat and Tears
Joe Cocker
Crosby, Stills and Nash
Jim Hendrix
Iron Butterfly
Ten Years After
Johnny Winter

ART SHOW
Paintings and sculptures will be shown, accompanied by the Indian Village, and be displayed around the festival grounds, and accompanied by special exhibits of the contemporary art gallery and the Indian Village, and the Indian Village, and you have to bring your own information.

CRAPTS BAZAAR
If you like creative handicrafts and old and new you'll find everything around and around. They have everything for leather, canvas, beads, and other materials, as well as Indian, Chinese, Latin American, and more and more.

FOOD
There will be Indian and Mexican food, and there will be a lot of other food and you will see the other food.

HUNDREDS OF ACRES TO ROAM ON
With around 100 acres, you'll be seeing a big picture or a little light. It's a lot, and it's a lot. You'll see the best and the best, and you'll see the best and the best. There will be a lot of other things and you'll see the best and the best.

MUSIC STARTS AT 4:00 P.M. ON FRIDAY AND AT 1:00 P.M. ON SATURDAY AND SUNDAY.

AUGUST 15, 16, 17.

**3 DAYS
of PEACE
& MUSIC**

© 1969 Woodstock Music & Art Fair, Inc. All rights reserved. *White Lake, Town of Bethel, Sullivan County, N.Y.

FIG.21: Cartaz original do Woodstock Festival 1969. "3 dias de Paz e Música".



FIG.22: A queima do Templo no Burning Man Festival de 2016.





FIG. 23: Fotografia aérea da multidão de centenas de milhares que assistiram à edição de três dias do Woodstock Festival, em Bethel.

Music Festivals can provide artists, designers, and architects a platform to present their work to large crowds. The sheer scale of these installations, the space for artistic exploration, and the vast audience they reach can give designers the opportunity of a lifetime to showcase their ideas. Through scale, color, imagery, and lighting, these installations create lasting impressions on the people who attend these events and those who see them through news coverage or social media!

1. Huaroc, C. B. (2023). *2023 Music Festival Installations: At the Intersection of Art, Technology and Architecture*. Obtido 2 de setembro de 2024, de archdaily website: https://www.archdaily.com/1011026/2023-music-festival-installations-at-the-intersection-of-art-technology-and-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

2. Compreende-se desde a década de 1960 até à atualidade

3. *Bill Harkin (1938-2021)*. (2021). Obtido 2 de setembro de 2024, de glastonburyfestivals website: <https://www.glastonburyfestivals.co.uk/bill-harkin-1938-2021/>

4. *Glastonbury Festival stage design*. (sem data). Obtido 2 de setembro de 2024, de V&A website: <https://www.vam.ac.uk/articles/glastontEshzYnB-dstIEnREgshbxEhdWzG3G-SIrPcwrY-i#slideshow=168570&slide=5>

5. *Glastonbury Pyramid Stage designer Bill Harkin dies*. (2021). Obtido 2 de agosto de 2024, de bbc website: <https://www.bbc.com/news/uk-england-somerset-56344065>

A emergência dos festivais de música não despoletou apenas mudanças socioeconômicas, acelerando também o desenvolvimento de soluções arquitetônicas, construtivas e tecnológicas inovadoras, particularmente no que diz respeito à criação de estruturas temporárias capazes de acomodar grandes públicos e eventos ao ar livre. Esta evolução rápida², impulsionada pela necessidade de construir e desmontar estruturas complexas em prazos curtos, contribuiu significativamente para avanços em diversos setores referentes ao espetáculo. Na sua generalidade, as estruturas são geralmente projetadas para serem reutilizadas ou desmanteladas para outro uso. A vontade de criar algo novo a cada ano impulsiona os designers e os arquitetos a explorar novas linguagens arquitetônicas, resultando na maior parte das vezes, em projetos mais ousados e inovadores. O ciclo anual dos festivais funciona como um laboratório a céu aberto, onde se ensaiam novas ideias e materiais, testando os limites da arquitetura convencional. Esta busca incessante pela novidade resulta em projetos cada vez mais complexos do ponto de vista formal, mas também tecnologicamente.

Este fenômeno permite que o *design* do palco, ao longo dos anos, se torne tão singular que se transforma na identidade visual do festival, sendo o principal elemento distintivo do mesmo. O *Glastonbury Festival* utiliza esta mesma estratégia para se destacar com os seus icônicos palcos piramidais. Bill Harkin³, em 1971, lançou as bases para a criação do que seria um dos palcos mais icônicos do mundo, que ao longo dos anos sofreu três derivações. Ter-se-ia inspirado nas pirâmides de Giza, utilizando materiais de natureza leve, como ferros de andaimes para a estrutura e folhas de metal para o revestimento. O topo da pirâmide, em alegoria aos “piramídios” das pirâmides de Gizé, seria iluminado, tornando-se visível por todo o recinto.⁴

Este design surgiu, segundo o fundador do festival, Michel Eavis, quando Harkin se envolveu no projeto de criação do palco depois de assistir à primeira edição do festival. Eavis afirma que a equipa tomou consciência dos poderosos sentimentos da espiritualidade.⁵



► **FIG.24:** Palco Principal do *Glastonbury Festival 2019*



◀
FIG.25: *Dumb Drone*, palco principal do *Horst Festival 2016*

▼
FIG.26: Esquços da evolução do palco pirâmide

This led to the idea of a large music festival with a pyramid as centre stage(...),⁶

ideia essa que se manteve por mais de 50 anos, com diferentes evoluções relativas às dimensões do palco, mas também aos diferentes materiais utilizados e à robustez da estrutura, utilizada nos dias de hoje para muito mais do que elevar os artistas do chão. É o templo piramidal da música de *Glastonbury*!

Embora o desenho arquitetónico dos palcos em festivais passe muitas vezes despercebido, por trás de cada evento ao ar livre, equipas multidisciplinares - incluindo arquitetos - desenvolvem todos os projetos e desenhos necessários à realização destes espetáculos. Em grandes festivais como o *Rock in Rio*, a arquitetura do palco integra-se num conjunto maior de elementos técnicos, enquanto em festivais de menor dimensão, como o *Horst Festival*, esta torna-se o foco central do projeto. Este festival de música eletrónica, que teve a sua primeira edição em 2014 conta com uma dezena de edições até à data, todas elas únicas, não apenas pelo seu cartaz, mas também pela componente artística e arquitetónica fortemente presente. Este festival tem como objetivo fundir o mundo da música

eletrónica de “ponta” com o mundo da arquitetura e da arte instalada *in-situ*.⁷ Esta interação efémera da arquitetura e da arte que desaparece simultaneamente com o festival tem produzido instalações que, para além de inovadoras nos seus conceitos, se relacionam intensamente com a envolvente em que se inserem.

Em 2016, o artista e arquiteto Pieterjan Ginckels desenhou o palco *Dumb Drone*, uma estrutura em andaimes que funde a ideia de **palco, sala de dança e galeria de arte** numa só obra.⁸ O palco, de dimensões relativamente modestas, apresenta uma planta retangular e uma estrutura à vista, apresentando apenas o topo coberto por uma folha fina plástica. Ao centro, um drone militar de madeira foi suspenso, intrigando os visitantes sobre o que realmente é aquele espaço.⁹ As pessoas são convidadas a entrar na “divisão”, que para além do drone e dos andaimes, suporta apenas alguma iluminação simples e um Sistema *PA*. O facto de não existirem paredes contribui para que o interior deste palco se relacione de uma forma muito íntima com a sua envolvente, que à data, era a floresta de Hageland Hills, onde se localiza o Castelo Horst, que deu origem ao nome do festival. No ano seguinte, em 2017, os Assemble Studio desenharam o palco *Newcastle*¹⁰ com a mesma intenção, a nível volumétrico, de se relacionar com o antigo Castelo Horst, apesar de visualmente ser bastante distinto.■

6. *Glastonbury Pyramid Stage designer Bill Harkin dies*. (2021). Obtido 2 de agosto de 2024, de *bbc website*: <https://www.bbc.com/news/uk-england-somerset-56344065>

7. *About*. (sem data). Obtido 3 de setembro de 2024, de *horststartandmusic website*: <https://www.horststartandmusic.com/pages/about>

8. Cain, R. (2016). *Quality over quantity for Horst Festival, a synthesis of music & art set in a Belgian castle*. Obtido 3 de setembro de 2024, de *stampthewax website*: <https://www.stampthewax.com/2016/09/21/horst-festival-review/>

9. *Ibid*

10. *Horst Festival*. (2017). Obtido 5 de setembro de 2024, de *assemblestudio website*: <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

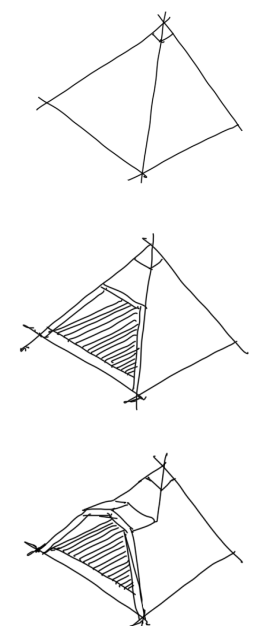






FIG.27: Vista interior do Dumb Drone, palco principal do Horst Festival 2016

point source

versus

line array



1. Coules, A. (2020). *The History of Live Sound – Part 1*. Obtido 3 de setembro de 2024, de harman website: <https://pro.harman.com/insights/av/the-history-of-live-sound-part-1/>

2. Ibid

3. Ibid

4. Ibid

5. Ibid

A efemeridade intrínseca aos festivais favorece a liberdade no desenho arquitetônico, colocando a experiência sonora do público como fator determinante para o sucesso do evento. A integração de sistemas de *PA* no projeto arquitetônico do palco é fundamental para garantir uma imersão sonora completa. O arquiteto, nesse contexto, tem a responsabilidade de integrar toda a parafernália necessária no projeto arquitetônico.

A amplificação sonora não é uma invenção recente, uma vez que, já na Grécia Antiga, o desenho dos teatros dispunha de uma geometria precisa para que estes funcionassem como um sistema de amplificação “natural”, projetando a voz dos oradores para a plateia de forma clara, sem o uso de tecnologia externa. O desenho semicircular dos auditórios reduzia a atenuação das ondas sonoras, permitindo ao som propagar-se distâncias superiores.¹ Séculos mais tarde, técnicas de amplificação

do som perduram, e os músicos adaptam-se aos espaços que encontram através das melodias que tocam. Numa catedral gótica, um coro terá uma progressão melódica mais calma e pausada, de forma a combater o eco que se forma nas grandes naves. Por outro lado, compositores como Beethoven poderiam escrever melodias mais aceleradas, visto que as suas performances se dariam, muitas das vezes, em residências privadas ou em pequenas salas de concerto, onde o som seria mais facilmente controlado através do uso de carpetes e outros materiais que atenuam o efeito do eco.²

A ligação entre a música e a arquitetura permanece, no século XX, no entanto de forma bastante diferente. Com o aparecimento dos festivais, aparecem também os primeiros sistemas de amplificação que prometem direcionar o som tocado ao vivo para todo o recinto. Estes sistemas são compostos por três elementos fundamentais:

1 - Dispositivos que capturam as vibrações sonoras e que as convertem posteriormente num sinal elétrico;³

2 - Dispositivos que aumentam a amplitude desse sinal;⁴

3 - Dispositivos que convertem esse sinal elétrico em vibrações, agora mais potentes.⁵



De forma geral, o primeiro refere-se a microfones ou a instrumentos com aparelhos de captação já incorporados, o segundo refere-se a amplificadores sonoros e o terceiro refere-se a sistemas de PA. O último tipo de dispositivo é, de longe, o mais relevante para a mudança drástica formal que aconteceu nos anos 90 em palcos um pouco por todo o mundo.

No início do século, existia apenas um tipo de sistema de PA, com origens nos anos 20, ganhando maior relevância nos anos 50: o *point source*. Este sistema funciona através da colocação de vários altifalantes em grupo - ou clusters - de modo a propagar o som para a plateia. Este é projetado radialmente e, conseqüentemente, torna-se mais fraco a longas distâncias, sendo necessário, portanto, uma quantidade colossal de altifalantes para satisfazer a potência necessária num grande

festival. Esta grande quantidade de colunas, para além de interferir com as ondas sonoras entre as mesmas, retirando claridade ao som, cria uma pressão sonora desproporcional nas zonas próximas ao palco.⁶

O maior desafio do arquiteto ao trabalhar com este tipo de PA é, portanto, o volume físico que este ocupa no palco. Festivais como o *Knebworth Festival* (1996) ou o *Reading Festival* (1998) tornam clara a incorporação destes sistemas nos seus designs, situando os altifalantes nas laterais do palco, geralmente escondidos por tecidos publicitários que permitem a propagação das ondas sonoras. Este modo de projetar tornou-se *standard* em grande parte dos festivais um pouco por todo o mundo porque, de facto, outros tipos de designs não conseguiriam incorporar o tamanho imenso dos altifalantes.

6. Kamlet, R. (2017). *Point Source, Line Arrays or Column Speakers*. Obtido 4 de setembro de 2024, de harman website: <https://pro.harman.com/insights/enterprise/hospitality/house-of-worship/point-source-line-arrays-or-column-speakers-whats-best-for-your-church/>

▲ FIG.28: Vista aérea do Knebworth Festival 1996.

▲ FIG.29: Sistema de PA *point source*, no mesmo festival, antes de ser coberto pelas telas decorativas



7. Coules, A. (2020). *The History of Live Sound – Part 2*. Obtido 4 de setembro de 2024, de harman website: <https://pro.harman.com/insights/av/the-history-of-live-sound-part-2/>

Em 1992, a indústria sonora de festivais revolucionou-se com o lançamento do primeiro sistema *line array* pela empresa francesa *I-Acoustics*, que rapidamente se tornaria o padrão no setor. Este sistema, contrariamente ao *point source*, organiza os altifalantes em caixas mais pequenas, possibilitando a dispersão do som de forma mais uniforme ao longo de todo o recinto, sem que as frequências se anulem mutuamente. A geometria deste sistema permite que a pressão sonora seja menor a distâncias curtas (perto do palco) e maior a distâncias longas, permitindo uma uniformização sonora por todo o recinto.⁷ Esta inovação, para além de produzir som com maior clareza e definição, teve a principal vantagem de permitir uma organização vertical dos altifalantes, reduzindo consideravelmente o volume ocupado na “fachada” do palco, permitindo que estes sejam suspensos por gruas ou andaimes. Este design inovativo permite, na prática, que o desenho do palco se desligue do sistema de PA, dando azo aos designs variadíssimos que observamos nos festivais contemporâneos.

A organização sonora no recinto de um festival é composta, habitualmente, pelo sistema principal (*main array*) que se localiza no palco principal, pelo sistema secundário (*sidefill*) que se localiza nas laterais, muitas das vezes vinculado a ecrãs *LED*, e pelas torres de delay (*dellay towers*) que permitem o alcance sonoro a zonas mais longínquas ao palco. A implementação destes três sistemas é geralmente desconectada formalmente do palco relativamente à sua aparência (ou seja, não é coberta por painéis publicitários), sendo que a maior parte dos projetos acaba por assumi-los como objetos externos e contrastantes. O palco mundo do Rock In Rio Lisboa, por exemplo, conta com uma fachada falsa revestida por painéis brancos que, em quatro zonas, é coberta por gruas que suspendem estes sistemas, de cor negra, à frente dos mesmos. Já no palco desenhado para a *Simulation Theory Tour* da banda britânica Muse, o sistema PA foi suspenso por gruas que sustentam todo o palco, em frente a um painel *LED* de 40 metros de comprimento, assumido como uma peça integrante do palco, “uma escultura negra que propaga som”. ■

▲
FIG.30: *Simulation Theory Tour* da banda Muse, em 2019, Algés. O sistema de PA *line array*, de dimensões relativas reduzidas encontra-se sobreposto ao ecrã *LED*.

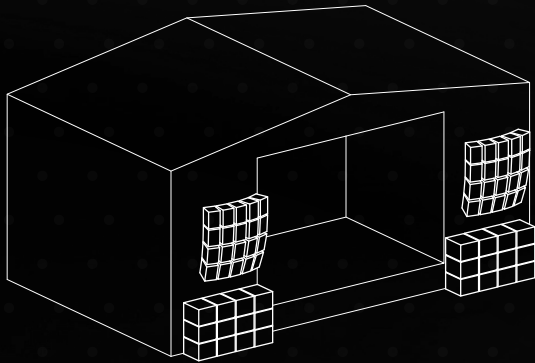


FIG.31: Esquema representativo da aplicação de um sistema *point source*

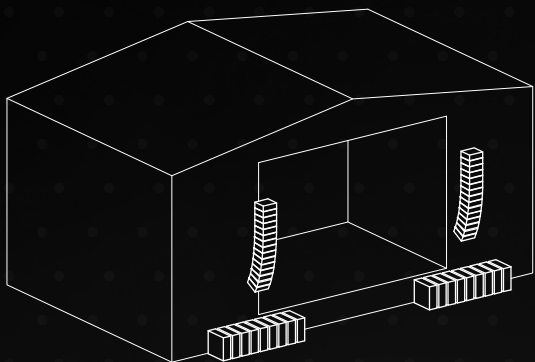
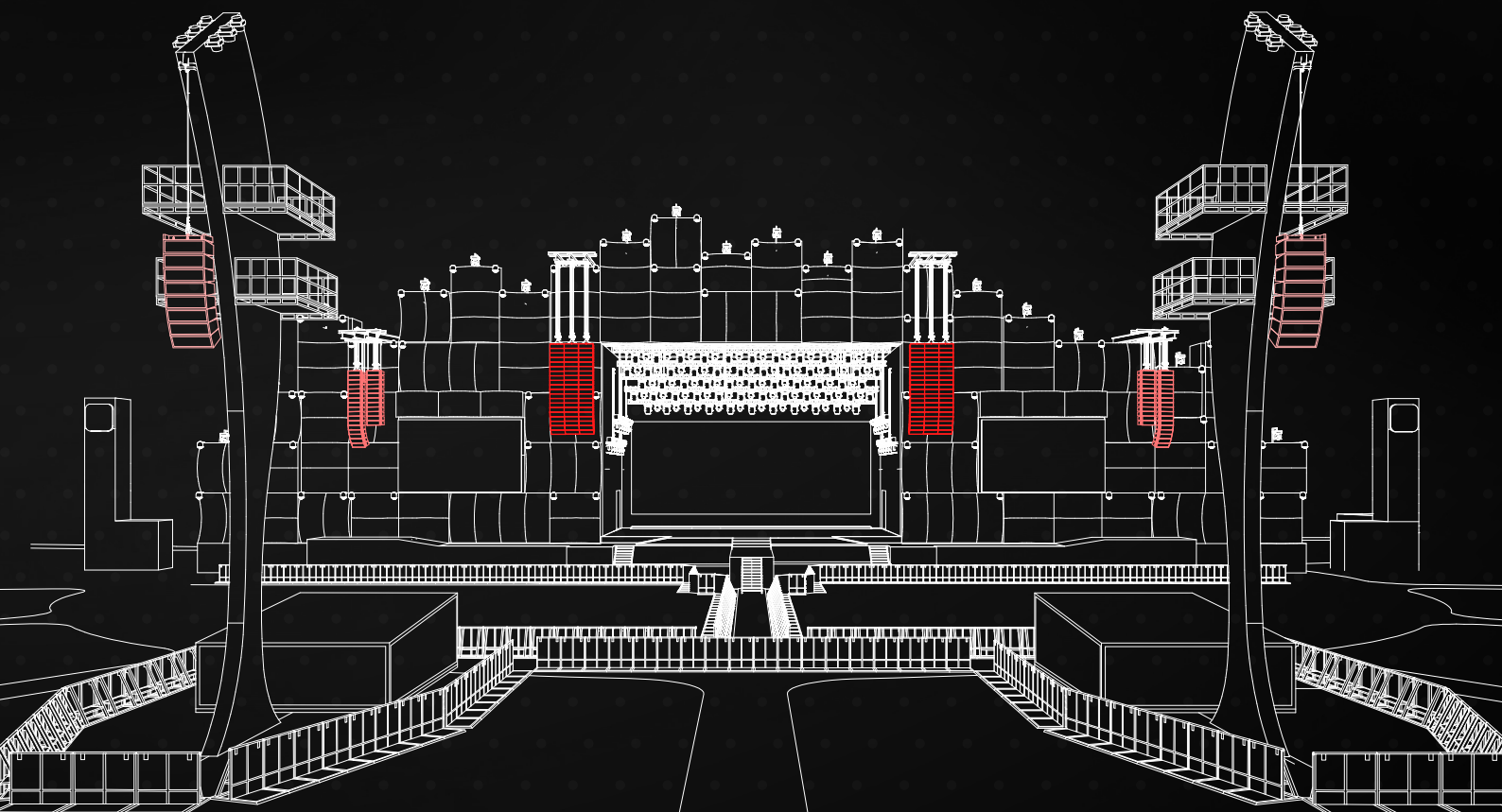


FIG.32: Esquema representativo da aplicação de um sistema *line array*



■ Main Array ■ Side Fill ■ Dellay Towers

FIG.33: Modelo 3d do palco mundo do Rock in Rio Brasil



FIG.34: Wash - Luzes que cobrem uma área ampla com uma luz suave e uniforme, criando uma base luminosa para o palco.

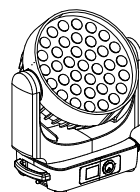


FIG.35: Beam - Freixes de luz concentrados e estreitos, ideais para movimentos rápidos e dinâmicos, muito utilizados em espetáculos de música eletrônica.

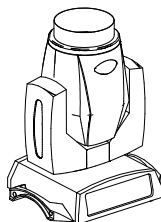


FIG.36: Spot - Luzes direcionadas que destacam elementos específicos no palco, como performers ou partes da estrutura.

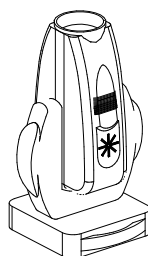
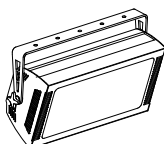


FIG.37: Strobe - Luzes intermitentes que criam um efeito de "congelamento" do movimento, acrescentando intensidade em momentos específicos.



A evolução tecnológica transformou radicalmente a iluminação cênica, passando de simples lâmpadas de presença nos anos 50 para espetáculos de luz complexos e integrados nos festivais contemporâneos. Se na gênese dos festivais, a iluminação era um elemento estático e discreto, atualmente, a iluminação cênica dispõe de uma linguagem visual dinâmica, capaz de criar atmosferas imersivas e interagir em tempo real com a performance. A luz, antes um simples elemento técnico, tornou-se uma tela em constante mutação, onde a música encontra a sua representação visual e o público é transportado para um universo de sensações. Existem, de modo geral, dois tipos de iluminação que habitam os palcos desde a década de 90 até à atualidade:

- **Iluminação direta** – caracterizada pela utilização de feixes de luz concentrados, de modo a iluminar elementos da banda, ou para projetar efeitos para fora do limite volumétrico do palco;

- **Iluminação indireta** – produz uma luz difusa, sendo muitas das vezes escondida a fonte do utilizador, refletindo-a de superfícies externas, ou servindo apenas para iluminação ambiente;



A iluminação direta apresenta uma concentração de energia elevada e, por isso, torna-se mais perceptível ao se desprender do plano vertical do palco. O seu efeito é conseguido graças à utilização de *fixtures moving head* como *beams* e *spots*, ou através de máquinas de cabeças fixas como é o caso dos lasers. O seu efeito é conseguido ao disparar raios contínuos de luz para regiões externas ao palco - muitas das vezes para cima da plateia - criando diversos ambientes espaciais. Como a iluminação artificial é a única fonte luminosa num concerto noturno, a utilização destas máquinas molda a perceção do espaço em torno da plateia. Na *Simulation Theory Tour*, este mesmo efeito foi utilizado várias vezes ao longo da sua performance no Passeio Marítimo de Algés, em Lisboa. Em ambas as laterais do palco principal, 10 lasers de alta potência projetaram luz sobre a plateia, impedindo os ouvintes de observar, por certas instâncias, o céu noturno. Criou-se, conjuntamente com o gigantesco painel *LED*, uma sensação de definição de espaço no que seria, de outra forma, um recinto indefinido.¹

A iluminação indireta, possivelmente a mais proveitosa do ponto de vista arquitetónico, depende de outras superfícies - ou da presença de fumo - para atingir o seu potencial máximo. Podendo ser produzida por quase todo o tipo de *fixtures*, as mais comuns são os *moving heads washes* e *spots*, cujo efeito resultante depende tanto do tipo de máquina utilizada como da superfície da qual se reflete a luz. O palco mundo do Rock in Rio Lisboa 2024 utiliza este mesmo efeito para expandir os limites da boca de cena. Visualmente o palco é composto por dois elementos contrastantes: a boca de cena e os painéis *LED* laterais - que são pretos - e o cenário envolvente em painéis brancos curvos. Sob a luz do sol, os painéis tornam-se os elementos visuais proeminentes, refletindo a luz solar de forma intensa. À noite, pelo contrário, é a boca de cena que se evidencia graças a todo o aparato de iluminação que se encontra no seu interior. Para combater este contraste, Terry Cook², o designer de iluminação do Rock In Rio, apostou na instalação de dezenas de pequenos *washes moving head* na fachada do palco para que, ao comando da equipa técnica de iluminação, estes pudessem refletir dos painéis brancos, iluminando toda a fachada do palco.

A iluminação indireta pode ser realizada também através de elementos externos ao palco quando o desejo é de relacionar o palco com a envolvente. Localizado junto à Praia Fluvial do Taboão, o Vodafone Paredes de Coura assume essa mesma posição ao relacionar-se com a natureza. Com uma densa floresta como cenário de fundo, optou-se por iluminar as árvores com dezenas de projetores *wash*, uma prática já consolidada em diversas edições. O que de outra forma seria um efeito cénico descontextualizado do espaço é, graças a esta simples adição, uma lembrança aos espectadores do espaço onde se encontram, mesmo no período noturno. A luz artificial, neste caso, amplifica a relação entre a arquitetura e a natureza.

1. Nunes, R. (2019). *A simulação da alegria: fãs cantam e dançam ao som dos Muse no Passeio Marítimo de Algés*. Obtido 4 de setembro de 2024, de sapo website: <https://mag.sapo.pt/showbiz/artigos/a-simulacao-da-alegria-fas-cantam-e-dancam-ao-som-dos-muse-no-passeio-maritimo-de-alges>

2. D., T (2019). *Rock in Rio foi o primeiro festival a iluminar o público: 34 anos depois, as luzes continuam a ter um papel principal*. Obtido 4 de setembro de 2024, de sapo website: <https://mag.sapo.pt/showbiz/artigos/rock-in-rio-foi-o-primeiro-festival-a-iluminar-o-publico-34-anos-depois-as-luzes-continuam-a-ter-um-papel-principal>

▲
FIG.38: *Simulation Theory Tour* da banda Muse, em 2019, Algés. Neste frame, é possível observar os 10 lasers ligados.

3. *Horst Festival*. (2017). Obtido 5 de setembro de 2024, de assemblestudio website: <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

4. Horst Art & Music Festival : 2017 - Assemble Studio. (2022). de <https://www.youtube.com/watch?v=Ep5ZaeZ79tw>

5. LED *strobes* – tipo de fixture que funde a aparência de uma luz *strobe* com a função de um *wash*, produzindo uma luz difusa com origem retangular.

6. *Horst Festival*. (2017). Obtido 5 de setembro de 2024, de assemblestudio website: <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

Em 2017, o *Horst Festival* apresentou o palco *New Castle*, dos Assemble Studio, como exemplo de como a luz indireta pode realçar a ligação entre dois corpos. Como sugerido pelo nome, este palco pretendeu ser temporariamente o novo “castelo” do festival ao entrar num diálogo volumétrico com o castelo Horst, mas distinguindo-se claramente através da sua materialidade. Construído com andaimes e envolto em uma rede azul semitransparente³, o palco evoca a sensação de uma obra inacabada.

*The particular spot where we have been asked to design a stage has this amazing character, almost like an external room enclosed by tress with this kind of long grass right adjacent to the lake and it just felt like crying out for some kind of strange object to be sitting within that clearing.*⁴

A rede azul, altamente contrastante com a envolvente, desempenha um papel fundamental na modulação da luz. Durante o dia, filtra a luz solar, criando um ambiente uniforme no interior. À noite, transforma-se numa tela de projeção para a iluminação interna, definindo as linhas exteriores do edifício. É através do posicionamento de pontuais *LED strobes*⁵ que o interior se enche de luz, e o exterior erradia novas cores. Esta técnica, utilizada em muitos outros palcos de festivais, é particularmente interessante no *Horst Festival* pelo facto de iluminar todo o palco, que por si só é uma reinvenção do teatro inglês Isabelino⁶, conferindo uma dimensão “surreal” à envolvente calma que o rodeia. ■



FIG.39: Vista do Palco Mundo no Rock in Rio 2024. Observe-se a fachada branca iluminada durante a noite.

FIG.40: Festival Vodafone Paredes de Coura, 2013. A iluminação das árvores confere um segundo plano ao palco.



FIG.41: *New Castle*, palco principal do *Horst Festival* 2017, vista interior.

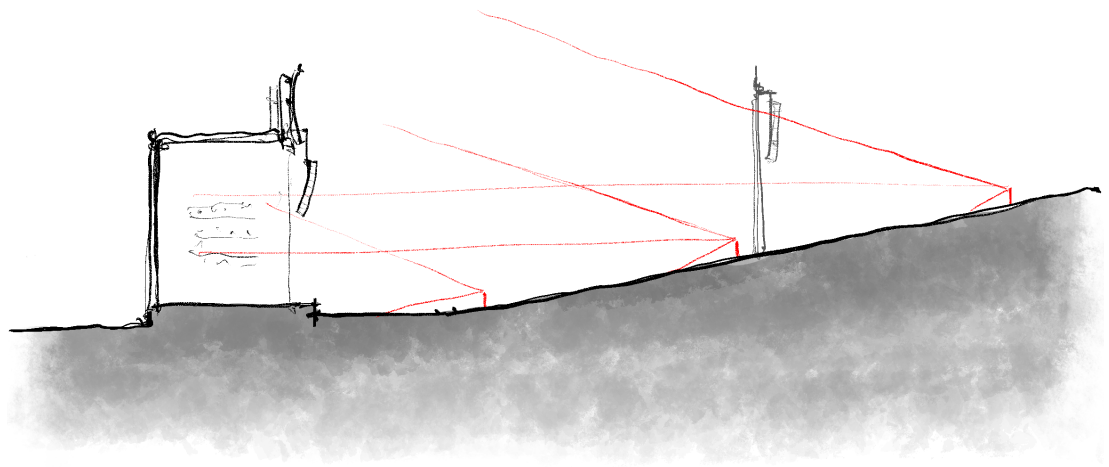


FIG.42: *New Castle*, palco principal do *Horst Festival* 2017, vista exterior.

▲ **FIG.43:** Corte esquemático do Palco Mundo Rock in Rio 2024. As marcações a vermelho realçam o ângulo de visão desimpedido do público a diferentes distâncias do palco.

▼ **FIG.44:** Palco do Glastonbury Festival em 1981. Fora da altura do festival, serve de abrigo para a palha.

URBANIDADE TRANSITÓRIA



1. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press.

2. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

3. Como é o caso do palco *Pyramid* no *Glastonbury Festival*.

4. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. p. 242.

5. Ibid

6. *Glastonbury Festival stage design*. (sem data). Obtido 2 de setembro de 2024, de V&A website: <https://www.vam.ac.uk/articles/glastonbury-festival-stage-design?srsltid=AfmBOooGleXO0q7RtEsh-zYNb-dstlEnREgshbxEhdW-zG3GSIrPcwY=i#slideshow-168570&slide=5>

O que define um festival? É apenas o palco? Ou o recinto completo, desde o parque de estacionamento até aos bastidores? Eduardo Fernandes em “Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros”¹ refere-se ao fenómeno “festival” como uma *profunda transformação* do espaço existente. O festival é, portanto, uma modificação (por acrescento) à condição atual do espaço.

Esta modificação, conceito já abordado, denomina-se por hipertelia². Ao abordar os festivais de verão, pode considerar-se a existência de uma “hipertelia positiva” relativamente ao uso intensivo de um determinado local, para que depois do fim do evento, as suas funções revertam ao seu *status quo*. O grau de alteração de um determinado local depende, portanto, da quantidade da parafernália física que se instala no mesmo, e da sua consequente desassemblagem. Este ciclo não impactante é especialmente relevante nos dias de hoje quando as questões ambientais são incontornáveis. Embora alguns festivais mantenham estruturas fixas no local³, a esmagadora maioria utiliza apenas estruturas efêmeras, reduzindo significativamente o seu impacto ambiental local. A opção por

estruturas temporárias nos festivais, além de ser economicamente vantajosa, demonstra uma crescente consciência ambiental por parte dos organizadores, entendendo-se que *as construções perenes são geralmente mais impactantes, do ponto de vista ambiental*.⁴

Todos os desafios associados à construção e manutenção de arquitetura perene, como a terraplanagem e o transporte de matérias-primas, na maioria dos casos, não se justificam, principalmente considerando que durante a grande maioria do ano não decorrerá nenhuma atividade semelhante nesse mesmo espaço.⁵ Uma exceção singular à regra foi o segundo *Pyramid Stage* do *Glastonbury*, construído em 1981. Localizado na quinta Worthy, a estrutura permaneceu enraizada por 19 anos, servindo tanto como palco durante o festival quanto como abrigo para o gado bovino pertencente à quinta.⁶



A natureza temporária dos festivais exige um planeamento meticuloso dos elementos essenciais, assim como as suas respetivas localizações, a fim de garantir o cumprimento dos parâmetros sonoros e visuais estabelecidos pelo evento. Eduardo Fernandes, ao referir-se a este assunto, utiliza o Festival NOS Primavera Sound como caso de estudo.⁷ Este evento, realizado no Parque da Cidade do Porto, aproveita a topografia natural do terreno e utiliza as árvores existentes como barreiras naturais do som entre palcos. O Rock in Rio Lisboa 2024, realizado pela primeira vez no Parque Tejo (área desenvolvida para a realização das Jornadas Mundiais da Juventude 2023), utilizou também a topografia a seu favor. Aproveitando a inclinação natural do terreno, os quatro palcos principais foram dispostos em cantos opostos do recinto (nas zonas mais baixas), com as respetivas plateias a convergir no topo da colina. Desta forma foi possível criar um auditório natural para cada um dos palcos, criando ao mesmo tempo uma separação geométrica entre os mesmos. Quando esta separação não era suficiente, principalmente no decorrer de concertos em simultâneo, a montagem de tendas de grande escala foi realizada para que o som de um concerto não interferisse com o outro. Estas estratégias de implementação dos palcos permitiram uma visão e audição desimpedida por parte dos espectadores ao assistir aos concertos.⁸

Esta transformação não depende unicamente das estruturas físicas que podemos localizar no recinto. O aspeto mais relevante da modificação espacial no espaço é a aglomeração massiva de pessoas que nele acontece. Por estranha que pareça esta afirmação, Eduardo Fernandes lembra-nos do festival mais icónico que já existiu até aos dias de hoje, o *Woodstock Festival*, que com

a mínima das infraestruturas⁹ presenciou a maior reunião de pessoas num evento do género.¹⁰ Neste festival, e em muitos outros precursores, a quinta nos bosques de Bethel transformou-se por completo, sendo impossível ver a cor da erva durante 3 dias seguidos. Apesar de alguns percalços, este aglomerado de pessoas ocupou o espaço de forma ordeira, em parte porque, neste festival, *os participantes partilhavam uma identidade política e social, para além da evidente atração pela música popular americana: o festival foi também pretexto para um protesto contra a guerra do Vietname e para a celebração de uma vivência alternativa, associada ao movimento hippie (pacifismo, amor livre, recusa dos valores materialistas da sociedade de consumo)*¹¹.

No seu livro “Life Between Buildings”¹², Jan Gehl refere que a presença de outras pessoas ao observar a atividade humana (como no caso de um concerto) torna a experiência mais agradável. Num festival, esse fenómeno acoplado ao facto de a multidão partilhar interesses em comum, como os artistas aos quais decidem assistir, potencia a troca de ideias e o encontro entre desconhecidos, satisfazendo a necessidade humana de contacto social.¹³

*A reunião de milhares de participantes num mesmo evento, que pressupõe uma partilha de valores, potencia esta aproximação entre as pessoas, tal como acontece em outros espetáculos desportivos e culturais; mas aqui é amplificado pela duração do evento (mais de trinta horas, distribuídas por três dias) e porque as pessoas alternam momentos de paragem com deslocações, de um concerto para outro, aumentando as possibilidades de encontro. Assim, podemos falar de um catalisador de urbanidade, de uma cidade instantânea, onde o software é muito mais importante do que o hardware.*¹⁴

7. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efémeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel’Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. pp. 242-243.

8. Ibid

9. O festival albergou quinhentas mil pessoas durante três dias, excedendo em mais de o dobro a capacidade máxima prevista.

10. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efémeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel’Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. p. 240.

11. Ibid

12. Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Washington: Island Press. p. 29.

13. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efémeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel’Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. p. 244.

14. Ibid

1. Herdt, T. (2008). Fun, Power and Control: The Change in the Idea of Power in the Architecture of the Information Age. The Fun Palace of Cedric Price, 1961–1967. Em A. K. G. e. Harder (Ed.), *Changes of Paradigms in the basic understanding of architectural research, EAAE/ARCC CONFERENCE, COPENHAGEN 2008* (pp. 85–93). Copenhagen: The Royal Danish Academy of Fine Arts. p. 87

2. Herdt, T. (2008). Fun, Power and Control: The Change in the Idea of Power in the Architecture of the Information Age. The Fun Palace of Cedric Price, 1961–1967. Em A. K. G. e. Harder (Ed.), *Changes of Paradigms in the basic understanding of architectural research, EAAE/ARCC CONFERENCE, COPENHAGEN 2008* (pp. 85–93). Copenhagen: The Royal Danish Academy of Fine Arts. p. 89

3. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. pp. 237-244.

4. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. p. 236.

5. Calle, J. (2017). Le Corbusier y la noción de habitar en la arquitectura moderna. *Revista arq. urb.*, 18(2017), p. 91.

Ao desenvolver o projeto Fun Palace (1961-1969), Cédric Price utiliza a dicotomia *Hardware/Software* para descrever as possibilidades de vivências nos diversos espaços. O *Hardware* significaria toda a estrutura e infraestrutura física necessária à construção formal do edifício, que por sua vez, não era descrita de forma muito clara nos seus desenhos. O *Software*, por outro lado, seria toda a parafernália tecnológica necessária à realização das diversas atividades visionadas para o espaço.¹

Esta distinção foi realizada porque, segundo Price, o software seria o elemento mais importante da sua obra, acreditando que seria possível ligar esta estrutura com outros “Fun Palaces” por todo o mundo, através de uma rede que partilharia muitas semelhanças com algo que viria a ser, anos mais tarde, a Internet.² Price acreditava que o Fun Palace seria o lugar onde as pessoas poderiam divertir-se, interagir umas com as outras, ou simplesmente deambular, como que se de um parque tridimensional se tratasse. Estas atividades seriam proporcionadas pelo *software*, que com a ajuda dos mais de 22 especialistas em diversas matérias – matemáticos, sociologistas, jornalistas, músicos, artistas e políticos – iria revelar-se a essência principal do projeto de interconectividade regional, em Londres, e mundialmente.

Eduardo Fernandes³ evidencia a presença desta dualidade nos festivais de música atualmente ao relacionar o NOS Primavera Sound 2016 com a *Instant City* do grupo *Archigram* e com o *Fun Palace*. Assim como no projeto de Cédric Price, o software ganha uma relevância maior do que a arquitetura nos festivais (*hardware*). O processo de evolução da tecnologia tem ultrapassado o da arquitetura convencional, e por essa razão, o primeiro elemento ganha prevalência.

À exceção dos progressos registados nos sistemas de climatização, no isolamento térmico / acústico e nos equipamentos de cozinha, as casas de hoje

não são muito diferentes das que os arquitetos racionalistas projetavam há quase cem anos; as maiores diferenças estão nos equipamentos de apoio, muitos dos quais não são sequer considerados no projeto de uma habitação: a generalização do uso do frigorífico, do forno de micro-ondas, das máquinas de lavar louça e roupa, da máquina de secar roupa, dos equipamentos de som, da televisão, dos computadores domésticos e de todos os periféricos associados (impressora, router, etc...), contribuiu muito mais para a alteração das vivências domésticas do que a arquitetura da casa.⁴

A necessidade constante de inovação nos festivais de música, impulsionada pela demanda global por experiências únicas, estimulou as empresas e designers a ultrapassar os limites da criatividade nesse setor. Neste aspeto, ao contrário do que aconteceu com a arquitetura habitacional, os festivais de música funcionam como a *máquina de habitar*⁵ visionada por Le Corbusier no sentido em que são compostos por partes estandardizadas, sendo essas partes produtos da evolução de protótipos anteriormente estabelecidos.

É, portanto, a interação entre todos estes elementos que potencializam as sensações vividas nos festivais. A arquitetura continua a ser uma parte fundamental na criação cénica, aliás, sem ela, não existiria espetáculo. No entanto, a existência e continua evolução de todos os sistemas ligados à criação do espetáculo ao vivo, como a complexidade imensa da disposição das diferentes *fixtures* nos palcos, ou o intenso estudo sonoro realizado para cada recinto, revela que a prioridade está claramente focada nestes sistemas e não na arquitetura. Isto torna-se ainda mais evidente ao relacionarmos toda esta tecnologia com o sistema de interligações global que atualmente é acessível instantaneamente, sendo possível, com poucos cliques, partilhar o que vivenciamos nos festivais através das redes sociais, tornando-os, portanto, máquinas profundamente interligadas globalmente, para o bem ou para o mal.■

Os progressos tecnológicos são mais evidentes nas mãos dos espectadores, que nunca se separam do seu smartphone; mas estes, em vez de serem instrumentos ao serviço da melhoria da experiência, são fatores de distração do seu utilizador e daqueles que o rodeiam, forçados a ouvir conversas alheias. E, mesmo quando o aparelho é usado para filmar (e partilhar em rede), a sua utilização diminui a capacidade do operador para apreciar devidamente o evento irrepetível que está a decorrer à sua frente.⁶

6. Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel' Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press. p. 245.

ESTRATÉGIA



Se a definição de palco é tão fluída como a própria performance, o seu desenho tem-se regido por princípios que, ao longo dos anos, se consolidaram. O palco é o ponto central da performance e da sua relação com o público, sendo o elemento com maior capacidade de transformar essa interação. Dado isto, é crucial que o seu desenho não só responda às exigências técnicas da performance, mas também permita uma transmissão eficaz da experiência ao público, de forma confortável e singular.

A formulação de uma estratégia clara é essencial para assegurar que o palco atue como o elemento dinamizador do festival. Contudo, ser flexível o suficiente para se adaptar a diferentes contextos geográficos, orçamentais e formais, otimizando a utilização do espaço e dos recursos disponíveis. Esta estratégia propõe, assim, um conjunto de diretrizes gerais que respondem a questões específicas, baseadas no caso de estudo do Palco Mundo do Rock in Rio Lisboa 2024.

A escolha deste palco justifica-se pela sua resposta eficaz a todas as problemáticas abordadas nesta dissertação, demonstrando que, através de iterações anuais e constantes melhorias, é possível desenhar-se um palco efêmero que responda corretamente às questões fulcrais do fenómeno “festival”.

Assim, apresenta-se a estratégia, estruturada num sistema que, em primeiro lugar, identifica o problema a ser resolvido; em segundo, propõe a solução adequada; e, por fim, expõe como esta foi implementada no Palco Mundo.



Implantação

Como qualquer projeto de arquitetura, a implantação no terreno é um dos aspetos mais relevantes no desenho da obra. Esta deve reger-se por dois princípios, pela seguinte ordem de relevância:

- O palco deve ser localizado sempre na zona de cota mais baixa no recinto, de forma a que seja possível criar um anfiteatro natural, possibilitando a visão desimpedida do palco por toda a plateia.

- A implantação do palco deve ter em conta a orientação solar. Se é suposto decorrer concertos em períodos de diurnos, a boca de cena deve encontrar-se protegida da exposição solar, devendo esta voltar-se, no hemisfério norte, entre os pontos cardiais norte, este e sul, evitando assim a exposição a poente.

No Palco Mundo, aplicou-se o primeiro princípio (que tem uma prioridade maior à orientação solar), ao implantar-se na zona sudeste do parque Tejo, que consequentemente, apresenta a cotagem mais baixa, permitindo utilizar o terreno inclinado para desimpedir a visão da plateia para o palco.

FIG.45: Vista aérea do Palco Mundo no Rock in Rio 2024

1. SKY POV ROCK IN RIO LISBOA 2024 POV - PARQUE TEJO - DRONE SHOT. (2024). de <https://www.youtube.com/watch?v=Gff79i7udNs&t=58s>

2. *Rock in Rio Lisboa, por um futuro melhor. Plano de sustentabilidade.* (2024). Obtido de https://assets-lisboa.rockinrio.com/uploads/sustentabilidade/Rock%20In%20Rio%20LX24_plano%20sustentabilidade_Vers%C3%A3o%201.2_Maio2024.pdf. p. 20.

3. Ibid

Sustentabilidade

O sistema construtivo está intimamente ligado com a sustentabilidade do objeto arquitetónico, no entanto, a forma como a sua transitoriedade se procede é igualmente importante. Visto isto, o palco deve apresentar uma construção a partir de materiais leves, evitando a todo o custo o uso de fundações e estruturas de betão armado. A sua assemblagem deve partir preferencialmente de peças modelares - usualmente são utilizados andaimes - para as fachadas principais do palco, podendo a boca de cena ser assemblada através de peças já standardizadas para o uso.

O uso de materiais leves e modulares é fundamental para facilitar não só a montagem da estrutura, mas também o seu transporte. Tratando-se de estruturas efémeras, é fundamental que o processo de montagem/transporte seja o mais simples e eficaz possível. Desta forma, é possibilitada a mudança de aparência do palco alterando apenas alguns elementos formais da fachada, mantendo, portanto, a estrutura sempre igual. Esta técnica pode também ser usada para expandir o tamanho do palco, sendo possível acrescentar mais módulos na altura ou na largura da fachada.

No Rock in Rio Lisboa, o palco mundo utiliza uma estrutura em andaimes² para toda a sua “fachada falsa”, revestindo-os posteriormente com uma camada de painéis brancos concavos e convexos. Utiliza sistemas e encaixe e aparafusamento para que o procedimento de montagem e desmontagem seja o mais eficaz possível. Para a boca de cena, é utilizada uma estrutura mais robusta, também ela de metal, para que consiga suportar todos os equipamentos de iluminação e de som. Esta opção por

elementos modelares é motivada pela ambição da produção do Rock in Rio de *reduzir a geração de resíduos*² na cidade. No seu plano de sustentabilidade de 2024, foi possível *proibir a construção na Cidade do Rock*, [optando] *por estruturas modulares e alugadas com objetivo de reduzir significativamente a produção de resíduos nas fases de montagem e desmontagem*.³

Integração

O palco deve assumir integralmente todos os sistemas necessários ao bom funcionamento do espetáculo como parte integrante do desenho. O conjunto do sistema de iluminação, assim como todo o sistema de PA deve ser revelado no desenho do palco, sendo possível sentir-se uma coerência nas suas integrações.

O palco mundo integra todos os sistemas na sua fachada, localizando-os à vista do público, suspendendo o sistema de PA à frente dos painéis brancos, num plano à sua frente.

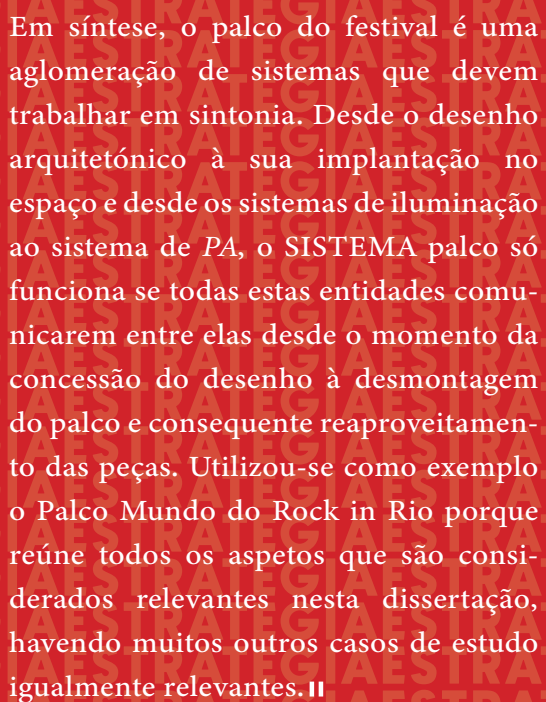
Iluminação

A iluminação artificial é a característica visual mais impactante na modelação do espaço sentido pelo público em concertos noturnos. Dito isto, a sua interação no desenho do palco é fundamental para que ambos possibilitem alterações espaciais dinâmicas durante as performances. A montagem da iluminação (intimamente ligada com o desenho do palco) deve enaltecer as qualidades arquitetónicas, podendo expandindo-as sempre que possível.

- A utilização de *washes* para iluminar secções refletoras fora da boca de cena ajuda a expandir a extensão visual do palco, devendo portanto ser implementada sempre que possível.

- O posicionamento de *fixtures* de alto alcance (como *beams* ou *lasers*) em locais estratégicos deve ser utilizado para alterar a dimensão percebida do recinto. O posicionamento de *lasers* nas extremidades dos palcos, por exemplo, delimita o espaço da atuação.

A fachada do palco mundo utiliza sensivelmente 80 *washes*, projetados maioritariamente para os painéis brancos da fachada, produzindo uma sensação de maior grandeza ao palco em períodos noturnos. No topo da fachada, 18 *beams* de alta potência disparam para o céu em momentos muito específicos dos concertos, expandindo a percepção do palco.



Em síntese, o palco do festival é uma aglomeração de sistemas que devem trabalhar em sintonia. Desde o desenho arquitetónico à sua implantação no espaço e desde os sistemas de iluminação ao sistema de *PA*, o SISTEMA palco só funciona se todas estas entidades comunicarem entre elas desde o momento da concessão do desenho à desmontagem do palco e consequente reaproveitamento das peças. Utilizou-se como exemplo o Palco Mundo do Rock in Rio porque reúne todos os aspetos que são considerados relevantes nesta dissertação, havendo muitos outros casos de estudo igualmente relevantes. II

Considerações Finais

1. Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>

A desconstrução do conceito de “efemeridade” ao longo desta dissertação revelou-se fundamental para entender a relevância da arquitetura transitória. O festival, para além de depender da arquitetura como ferramenta de desenho, é uma atividade de caráter multidisciplinar, uma vez que necessita de uma variedade de conhecimentos nas mais diversas áreas (como na tecnologia informática, robótica, de sonorização, entre outras) para decorrer corretamente. Esta interdisciplinaridade torna-se evidente no projeto do Fun Palace de Cédric Price, que, apesar de não ser um palco de festival, foi crucial para ligar todos os pontos desta dissertação e compreender que a vida do edifício vai, muitas das vezes, além do desenho arquitetónico.

O conceito de hipertelia¹ serve justamente para medir o nível de alteração de funções que acontecem num determinado espaço, como na realização de um festival. Nestes casos, é possível concluir que a hipertelia do lugar aumenta quando estes decorrem - como no caso do Parque Tejo no decorrer do Rock in Rio - e diminui quando são removidos. Se o festival for realizado de forma sustentável, tanto para a cidade em que se inserem como ao nível ambiental, a hipertelia deve voltar ao seu nível original, não existindo, portanto, vestígios físicos da sua existência.

A utilização literal da “quarta dimensão” - o tempo - observada na maioria dos festivais atuais, revela resultados positivos ao nível do desenvolvimento tecnológico presente nos mesmos. A experimentação torna-se dependente da efemeridade, resultando em melhores produtos a cada ano, conseguindo estes evoluírem graças à resolução problemas de modelos anteriores. A morfologia dos palcos de festivais, por exemplo, sofreu alterações significativas nos anos 90 graças ao desenvolvimento dos sistemas *line array*, que vieram resolver problemas como a dispersão do som e que simultaneamente permitiram *designs* anteriormente impossíveis.

Este desenvolvimento tecnológico, presente na realização do festival, tornou-se também evidente na multiplicidade de formatos que os palcos puderam tomar nos últimos 50 a 60 anos. Desde o palco do Glastonbury Festival, com a sua inspiração em Gizé, aos diferentes palcos do Horst Festival ao longo dos anos, torna-se nítido que a experimentação arquitetónica floresce nestes contextos. O Horst Festival, em particular, continua a ser um motor impulsionador da integração da arquitetura no desenho de palcos de festivais, assim como na sua divulgação, contando com 10 edições

em que são convidados escritórios a testar as convenções tradicionais do que deve ser um palco de festival.

Deve-se salientar que a experimentação e consequente diversidade formal nos palcos de festivais acontece, em parte, devido à possibilidade do reaproveitamento de estruturas anteriormente utilizadas. O aspeto da sustentabilidade tornou-se central no desenvolvimento destas atividades, sendo que a maioria dos casos de estudo abordados nesta dissertação recebeu prémios de sustentabilidade ecológica. Esta preocupação ambiental, para além das vantagens que oferece, é o que proporciona que o desmantelamento de um palco não seja o seu fim de vida.

Contrariamente ao que se espera da arquitetura, o palco do festival não é perene, nem o deve ser. O fator mais relevante para a sua existência, assim como para o seu rápido desenvolvimento ao longo dos anos, foi de lhe ter sido concebida a possibilidade de ser efémero. Esta efemeridade torna-se o elemento-chave para se entender a dinâmica do festival enquanto fenómeno temporário e interdisciplinar, entrevisto por Cédric Price, devendo servir de inspiração para o desenvolvimento arquitetónico futuro, transcendendo a arquitetura do palco. ■

72 BIBLIOGRAFIA

- Livros
- Brook, P. (1993). *O diabo e o aborrecimento: Conversas sobre teatro*. Porto: Edições ASA.
- Cacciari, M. (2004). *A Cidade*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Chappel, B. D. (2010). *Ephemeral Architecture. Towards A Definition*. Scribd.
- Diamond, J. (1997). *Guns, Germs and Steel, The fates of human societies*. Nova Iorque: Norton Paperback 1999.
- Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Washington: Island Press.
- Hawking, S. (1993). *Black Holes and Baby Universes and Other Essays*. Nova Iorque: Bantam Books.
- Hertzberger, H. (1998). *Lessons For Students In Architecture*. Roterdão: 010 Publishers.
- Kahn, C. H. (1979). *The art and thought of Heraclitus. An edition of the fragments with translation and commentary*. Nova Iorque: Cambridge University Press.
- Kronenburg, R. (2008). *Portable Architecture*. Basileia: Birkhauser Verlag AG.
- Pessoa, F. (2020). *Poemas de Alberto Caeiro* (Ivo Castro). Lisboa: Imprensa Nacional.
- Artigos
- Andrade, D., Rosário, R., & Fernandes, R. (2021, maio). Arquitetura Emergencial: Considerações sobre respostas projetuais à pandemia da COVID-19. *Revista Projetar*, 128–140.
- Calle, J. (2017). Le Corbusier y la noción de habitar en la arquitectura moderna. *Revista arq. urb*, 18(2017), 85–103.
- Duarte, E., & Ramos, G. (2021). Tudo o que é sólido se desmancha no futuro: percepções imaginárias do corpo em filmes futuristas. *Galáxia*, (46), 1–25.
- Duarte, R. B. (2007, dezembro). Imaginários de Futuros Efêmeros. *ARTITEXTOS05*, pp. 23–35.
- Fernandes, E. (2022). Cidades Instantâneas: software e hardware para eventos efêmeros. Em Alegre, Alexandra, Arnaut, Daniela, Castel’Branco, Rita, Bastos, Francisco Teixeira, Costa, António Ricardo da, Gonçalves, Jorge, Lourenço, Patrícia (Ed.), *Identidades e dinâmicas de reconfiguração urbana na Era Digital, 9a Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana* (pp. 233–247). Lisboa: IST Press.
- Hann, R. (2012). Blurred Architecture. Duration and performance in the work of Diller Scofidio + Renfro. *Performance Research*, pp. 9–18.
- Herdt, T. (2008). Fun, Power and Control: The Change in the Idea of Power in the Architecture of the Information Age. The Fun Palace of Cedric Price, 1961–1967. Em A. K. G. e. Harder (Ed.), *Changes of Paradigms in the basic understanding of architectural research, EAAE/ARCC CONFERENCE, COPENHAGEN 2008* (pp. 85–93). Copenhaga: The Royal Danish Academy of Fine Arts.

About. (sem data). Obtido 3 de setembro de 2024, de horstartsandmusic website: <https://www.horstartsandmusic.com/pages/about>

About The Stage. (sem data). Obtido 28 de agosto de 2024, de peaceofstage website: <https://www.peaceofstage.com/pages/about-the-stage>

Belmore, R. (2024). *On This Day In Newport History: July 17, 1954 – First Newport Jazz Festival Held.* Obtido 27 de agosto de 2024, de whatsappnewp website: <https://whatsappnewp.com/2024/07/on-this-day-in-newport-history-july-17-1954-first-newport-jazz-festival-held/>

Bill Harkin (1938-2021). (2021). Obtido 2 de setembro de 2024, de glastonburyfestivals website: <https://www.glastonburyfestivals.co.uk/bill-harkin-1938-2021/>

Cain, R. (2016). *Quality over quantity for Horst Festival, a synthesis of music & art set in a Belgian castle.* Obtido 3 de setembro de 2024, de stampthewax website: <https://www.stampthewax.com/2016/09/21/horst-festival-review/>

Coules, A. (2020a). *The History of Live Sound – Part 1.* Obtido 3 de setembro de 2024, de harman website: <https://pro.harman.com/insights/av/the-history-of-live-sound-part-1/>

Coules, A. (2020b). *The History of Live Sound – Part 2.* Obtido 4 de setembro de 2024, de harman website: <https://pro.harman.com/insights/av/the-history-of-live-sound-part-2/>

Glastonbury Festival stage design. (sem data). Obtido 2 de setembro de 2024, de V&A website: <https://www.vam.ac.uk/articles/glastonbury-festival-stage-design?srltid=Afm-BOooGleXO0q7RtEshzYNb-dstIEEnREgshbxEhdWzG3GSIrPcwrY-i#slideshow=168570&slide=5>

Glastonbury Pyramid Stage designer Bill Harkin dies. (2021). Obtido 2 de agosto de 2024, de bbc website: <https://www.bbc.com/news/uk-england-somerset-56344065>

Groningen: Video Bus Stop (Netherlands). (2016). Obtido de Stephenvarady_Architraveller website: <https://stephenvaradyarchitrveller.com/2016/05/30/groningen-video-gallery-bus-stop-netherlands/>

Horst Festival. (2017). Obtido 5 de setembro de 2024, de assemblestudio website: <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

Huaroc, C. B. (2023). *2023 Music Festival Installations: At the Intersection of Art, Technology and Architecture.* Obtido 2 de setembro de 2024, de archdaily website: https://www.archdaily.com/1011026/2023-music-festival-installations-at-the-intersection-of-art-technology-and-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Huaroc, C. B. (2023). *2023 Music Festival Installations: At the Intersection of Art, Technology and Architecture.* Obtido 2 de setembro de 2024, de archdaily website: https://www.archdaily.com/1011026/2023-music-festival-installations-at-the-intersection-of-art-technology-and-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Kamlet, R. (2017). *Point Source, Line Arrays or Column Speakers.* Obtido 4 de setembro de 2024, de harman website: <https://pro.harman.com/insights/enterprise/hospitality/house-of-worship/point-source-line-arrays-or-column-speakers-whats-best-for-your-church/>

74 BIBLIOGRAFIA

- Publicações on-line Matheny, S. (2023). *The Evolution and Influence of Music Festivals*. Obtido 27 de agosto de 2024, de arcgis website: <https://storymaps.arcgis.com/stories/b407c4fb0ee34b5493d6a525a7a7ed16>
- Nunes, R. (2019). *A simulação da alegria: fãs cantam e dançam ao som dos Muse no Passeio Marítimo de Algés*. Obtido 4 de setembro de 2024, de sapo website: <https://mag.sapo.pt/showbiz/artigos/a-simulacao-da-alegria-fas-cantam-e-dancam-ao-som-dos-muse-no-passeio-maritimo-de-alges>
- O que foi o Grupo Fluxus? Qual é a sua história?* (2022). Obtido 26 de agosto de 2024, de P55.art website: <https://www.p55.art/blogs/p55-magazine/o-que-foi-o-grupo-fluxus-qual-e-a-sua-historia?srsltid=AfmBOorKORedTYzJJRxCK2w4XN5HdQUtD60VSh8RysoCOtP6bnr8Bj0L>
- Palavra palco*. (2011). Obtido 8 de setembro de 2024, de Origem da Palavra website: <https://origemdapalavra.com.br/palavras/palco/>
- Paz, D. (2008). *Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização*. Obtido de <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97>
- Quinta Monroy / ELEMENTAL*. (2008). Obtido 8 de agosto de 2024, de ArchDaily website: https://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental?ad_medium=office_landing&ad_name=article
- Ramos, V. (sem data). *How Woodstock Became a Symbol of U.S. Counterculture*. Obtido 28 de agosto de 2024, de goodintention website: <https://goodintention.co/blog/how-woodstock-became-a-symbol-of-us-counterculture/>
- Rock in Rio foi o primeiro festival a iluminar o público: 34 anos depois, as luzes continuam a ter um papel principal*. (2019). Obtido 4 de setembro de 2024, de sapo website: <https://mag.sapo.pt/showbiz/artigos/rock-in-rio-foi-o-primeiro-festival-a-iluminar-o-publico-34-anos-depois-as-luzes-continuam-a-ter-um-papel-principal>
- Rock in Rio Lisboa, por um futuro melhor. Plano de sustentabilidade*. (2024). Obtido de https://assets-lisboa.rockinrio.com/uploads/sustentabilidade/Rock%20In%20Rio%20LX24_plano%20sustentabilidade_Versão%201.2_Maio2024.pdf
- Silva, C. M. (2016, março 21). «*Arquitetura temporária de emergência*» / *Super heróis. Arquitectura em reacção. Arquitectos em acção*. Obtido 6 de junho de 2024, de LinkedIn website: https://pt.linkedin.com/pulse/arquitetura-tempor%C3%A1ria-de-emerg%C3%Aancia-super-her%C3%B3is-em-pg-matos-silva-1?trk=public_profile_article_view
- Stamp, K. (2023). *Stage Lighting Design, Part 4: Types of Lights*. Obtido 4 de setembro de 2024, de etconnect website: <https://blog.etconnect.com/stage-lighting-design-part-4>
- Stevens, J. (2015). *Glastonbury's Healing Fields: festivalgoer wellbeing is not just for hippies*. Obtido 2 de setembro de 2024, de TheGuardian website: <https://www.theguardian.com/music/2015/jun/27/glastonbury-healing-green-fields-hippies-wellbeing>
- The 10 Principles of Burning Man. (sem data). Obtido 2 de setembro de 2024, de burningman website: <https://burningman.org/about/10-principles/>
- Vídeos Horst Art & Music Festival: 2017 - Assemble Studio. (2022). de <https://www.youtube.com/watch?v=Ep5ZaeZ79tw>
- SKY POV ROCK IN RIO LISBOA 2024 POV - PARQUE TEJO - DRONE SHOT. (2024). de <https://www.youtube.com/watch?v=Gff79i7udNs&t=58s>

Fig. 1. - Atuação da Banda Dexys, em Venda da Luísa, Coimbra.
- fotografia do autor

Fig. 2. - Ruínas romanas da Cidade de Timgad, Argélia
- <https://www.flickr.com/photos/dantoujours/15685889550/>

Fig. 3. - Pavilhão Video Bus Stop , Rem Koolhaas, 1989-90. Verica-se neste projeto o cruzamento surpreendente entre um tipo de obra geralmente estandardizada com a autoria de um arquiteto de renome.
- <https://www.kunstpunt groningen.nl/kunst-op-straat/videobusstop/>

Fig. 4a. - Concebida para a exposição do Horst Festival 2024, o Ring é uma arena de dança deca-gonal. Foi desenhada pelo estúdio Belga e Italiano “Piovenefabi” sendo o seu principal objetivo a reutilização futura de materiais. “The Core aspect of the project is the re-use and transformation, and from that point, all the decisions are taken”. Vista do sistema de PA e iluminação
- <https://www.horstartsandmusic.com/expo/piovenefabi>

Fig. 4b. - Concebida para a exposição do Horst Festival 2024, o Ring é uma arena de dança deca-gonal. Foi desenhada pelo estúdio Belga e Italiano “Piovenefabi” sendo o seu principal objetivo a reutilização futura de materiais. “The Core aspect of the project is the re-use and transformation, and from that point, all the decisions are taken”. Vista geral da arena.
- <https://www.horstartsandmusic.com/expo/piovenefabi>

Fig. 5. - Palco desenhado pelo Assemble Studio para o Horst Festival 2017.
- <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

Fig. 6. - Blur Building desenhado pelo estudio Diller Scofidio + Renfro para a Expo 2002 na Suíça. Segundo os autores, mais do que um edifício, é uma experiência, que acontece apenas de vez em quando, assim que o sistema de pulverização de água é acionado. O edifício tem um período de duração pré estabelecido, mas o seu potencial máximo alcançável é também, efémero, durante a sua relativa curta duração.
- <https://dsrny.com/project/blur-building>

Fig. 7. - Teatro Del Mondo de Aldo Rossi
- <https://pt.pinterest.com/pin/517914025895458748/>

Fig. 8. - Fotografia da Torre Eiffel de abril de 1889 pelo fotógrafo Théophile Féau. Imediatamente após a sua construção, ainda não se esperava que o seu desmantelamento nunca acontecesse.
- <https://histoire-image.org/etudes/construction-tour-eiffel>

Fig. 9. - Frame do Filme Back to the Future II. É perceptível nesta imagem a idealização do que seria a vida em 2015, com a presença de carros voadores.
- <https://www.intjournal.com/1015/back-to-the-future-part-2>

Fig. 10. - Hospital emergencial Huo Shanshan em construção.
- <https://www.archdaily.com.br/br/933151/china-constroio-hospital-em-10-dias-para-combater-coronavirus>

Fig. 11. - Hospital emergencial Huo Shanshan, mundialmente famoso pelo seu recorde no tempo de construção de apenas 10 dias.
- <https://www.archdaily.com/937579/a-closer-look-at-the-chinese-hospitals-built-to-control-the-covid-19-pandemic>

- Imagens **Fig. 16.** - Vista geral da estação Halley VI
- <https://hbarchitects.co.uk/halley-vi-british-antarctic-research-station/>
- Fig. 17.** - O emblemático concerto da banda The Beatles no Shea Stadium em 1965
- <https://www.mlb.com/cut4/the-beatles-played-shea-stadium-50-years-ago/c-142739738>
- Fig. 18.** - Palco em estrutura truss no concerto da banda Muse em Algés (2019)
- fotografia do autor
- Fig. 19.** - Artista de rua: Fluxus - Teatro
- <https://www.p55.art/blogs/p55-magazine/o-que-foi-o-grupo-fluxus-qual-e-a-sua-historia>
- Fig. 20.** - Newport Jazz Festival 1954, localizado no Fort Adams.
- <https://newporthistory.org/history-bytes-the-1954-newport-jazz-festival-in-memory-of-george-wein/>
- Fig. 21.** - Cartaz original do Woodstock Festival 1969. “3 dias de Paz e Música”.
- <https://historymusings.wordpress.com/2009/08/18/woodstock-1969-40/>
- Fig. 22.** - A queima do Templo no Burning Man Festival de 2016.
- <https://journal.burningman.org/2017/01/philosophical-center/spirituality/radical-ritual-spirit-and-soul/>
- Fig. 23.** - Fotografia aérea da multidão de centenas de milhares que assistiram à edição de três dias do Woodstock Festival, em Bethel.
- <https://www.woodstock.com>
- Fig. 24.** - Palco Principal do Glastonbury Festival 2019
- <https://www.somersetlive.co.uk/whats-on/music-nightlife/glastonbury-festival-line-up-clashes-2924250>
- Fig. 25.** - Dumb Drone, palco principal do Horst Festival 2016
- <https://www.pieterjanginckels.be/dumbdrone.html>
- Fig. 27.** - Vista interior do Dumb Drone, palco principal do Horst Festival 2016
- <https://www.pieterjanginckels.be/dumbdrone.html>
- Fig. 28.** - Vista aérea do Knebworth Festival 1996.
- <https://www.mirror.co.uk/3am/celebrity-news/new-oasis-book-tells-1996-24859751>
- Fig. 29.** - Sistema de PA point source, no mesmo festival, antes de ser coberto pelas telas decorativas
- <https://www.soundonsound.com/people/oasis-britannia-row-live-knebworth>
- Fig. 30.** - Simulation Theory Tour da banda Muse, em 2019, Algés. O sistema de PA line array, de dimensões relativas reduzidas encontra-se sobreposto ao ecrã LED.
- fotografia do autor

Fig. 38. - Simulation Theory Tour da banda Muse, em 2019, Algés. Neste frame, é possível observar os 10 lasers ligados.

- <https://www.youtube.com/watch?v=Im4FMw2hwOA>

Fig. 39. - Vista do Palco Mundo no Rock in Rio 2024. Observe-se a fachada branca iluminada durante a noite.

- fotografia do autor

Fig. 40. - Festival Vodafone Paredes de Coura, 2013. A iluminação das árvores confere um segundo plano ao palco.

- <https://www.onoticiasdatrofa.pt/festival-vodafone-paredes-de-coura-3-dia-foto-reportagem/>

Fig. 41. - *New Castle*, palco principal do *Horst Festival* 2017, vista interior.

- <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

Fig. 42. - *New Castle*, palco principal do *Horst Festival* 2017, vista exterior.

- <https://assemblestudio.co.uk/projects/horst-festival>

Fig. 44. - Palco do Glastonbury Festival em 1981. Fora da altura do festival, serve de abrigo para a palha.

- <https://www.glastonburyfestivals.co.uk/history/history-1981/>

Fig. 45. - Vista aérea do Palco Mundo no Rock in Rio 2024

- <https://www.youtube.com/watch?v=Gff79i7udNs&t=58s>

- Desenhos
- Fig. 12.** - Sistema modular
- desenho do autor
- Fig. 13.** - Flat-pack
- desenho do autor
- Fig. 14.** - Sistema tênsil
- desenho do autor
- Fig. 15.** - Sistema pneumático
- desenho do autor
- Fig. 26.** - Esquços da evolução do palco pirâmide
- desenho do autor
- Fig. 31.** - Esquema representativo da aplicação de um sistema *point source*
- desenho do autor
- Fig. 32.** - Esquema representativo da aplicação de um sistema *line array*
- desenho do autor
- Fig. 33.** - Modelo 3d do palco mundo do Rock in Rio Brasil
- modelo 3d retirado do warehouse (sketchup), modificado pelo autor
- Fig. 34.** - Wash - Luzes que cobrem uma área ampla com uma luz suave e uniforme, criando uma base luminosa para o palco.
- modelo 3d retirado do warehouse (sketchup), modificado pelo autor
- Fig. 35.** - Beam - Freixes de luz concentrados e estreitos, ideais para movimentos rápidos e dinâmicos, muito utilizados em espetáculos de música eletrónica.
- modelo 3d retirado do warehouse (sketchup), modificado pelo autor
- Fig. 36.** - Spot - Luzes direcionadas que destacam elementos específicos no palco, como performers ou partes da estrutura.
- modelo 3d retirado do warehouse (sketchup), modificado pelo autor
- Fig. 37.** - Strobe - Luzes intermitentes que criam um efeito de “congelamento” do movimento, acrescentando intensidade em momentos específicos.
- modelo 3d retirado do warehouse (sketchup), modificado pelo autor
- Fig. 43.** - Corte esquemático do Palco Mundo Rock in Rio 2024. As marcações a vermelho realçam o ângulo de visão desimpedido do público a diferentes distâncias do palco.
- desenho do autor

Cluster - aglomerado

Fixtures - máquina de iluminação

Happening - espetáculo dramático inusitado

Hoverboards - prancha levitante

In-situ - no local natural

Layout - organização

Line array - aglomeração em linha

Mainstream - corrente idealógica

Moving head - máquina de iluminação de cabeça rotativa

Off-grid - desconectado da rede

Point source - radiação a partir de um ponto

Sistema PA - sistema de amplificação do som

Status quo - situação existente

Streaming - serviço de música on-line

Trial and error - tentativa e erro

Truss - estrutura metálica, geralmente em alumínio

Updates - atualizações