

## POR QUANTO TEMPO DURA UM EVENTO?

**Contribuições do Design de Ambientes quanto ao impacto ambiental dos resíduos gerados por cenografias de eventos**

## *HOW LONG DOES AN EVENT REALLY LAST?*

*Contributions of Interior Design regarding the environmental impact of refuse generated by event scenography*

**Mariah Guedes Mouraria**

mariahguedesmouraria@gmail.com

**Sílvia de Alencar Rennó**

silvia.renno@uemg.br

### **Resumo**

Esta pesquisa propõe uma reflexão sobre as contribuições do Design de Ambientes na concepção de projetos cenográficos no que concerne ao impacto ambiental dos resíduos gerados por eventos. Procedeu-se a um estudo de caso de um evento realizado em 2023, em Belo Horizonte, Minas Gerais. Por meio de observações e entrevistas com alguns dos responsáveis por sua execução, identificou-se como são tratadas questões sustentáveis, sobretudo relativas ao descarte dos resíduos, durante o processo de planejamento e implementação do evento. Os resultados evidenciaram oportunidades promissoras para o campo do Design que, por meio de suas habilidades projetuais e estratégicas, muito pode colaborar para melhores práticas no setor de eventos.

**Palavras-chave:** Design de Ambientes; Design Efêmero; Cenografia; Sustentabilidade; Resíduos

### **Abstract**

*This research proposes a reflection on the contributions of Interior Design in the conception of scenographic projects regarding to the environmental impact of refuse generated by events. A case study was carried out on an event held in 2023, in Belo Horizonte, Minas Gerais. Through observations and interviews with some of those responsible for its execution, it was identified how sustainable issues are dealt with, especially those relating to waste disposal, during the process of planning and implementing the event. The results highlighted promising opportunities for the field of Design which, through its strategic skills, can greatly contribute to better practices in the events sector.*

**Keywords:** Environmental Design; Ephemeral Design; Scenography; Sustainability; Refuse

## 1. Introdução

Este artigo trata da relação entre o design de ambientes cenográficos para eventos e questões de sustentabilidade com ênfase no descarte de resíduos. Entendidos como efêmeros, ou seja, temporários [1,2], os ambientes de eventos configurados por suas cenografias [3,4] tendem a apresentar um grande volume de material descartado em suas fases de montagem e desmontagem [5,6]. Portanto, apesar de sua natureza transitória, considera-se que o impacto de uma criação efêmera transcende seu próprio tempo de existência. Questiona-se, assim, a falta de planejamentos mais responsáveis que levem em conta não apenas a realização dos eventos em si, mas também suas repercussões a longo prazo.

Um dos problemas urbanos contemporâneos mais complexos é a produção e a gestão de resíduos sólidos, causando inúmeros efeitos nocivos ao meio ambiente [7-14]. Diversas pesquisas empíricas analisam a geração e gestão de resíduos sólidos considerando estudos de caso nos mais diversos setores, como o alimentício [15,16], o corporativo [7], de comércio e serviços [9,11,17,18], o industrial [19], o militar [13], o residencial [20], o educacional [21,22], além do contexto urbano [10,12,14]. Muitos destes estudos utilizam a observação, com categorização dos tipos de resíduos e registros fotográficos, e entrevistas ou questionários como procedimentos de coleta de dados, sendo que alguns ainda apresentam o levantamento quantitativo dos resíduos verificados em campo [9,16,19,20,23].

Contudo, ainda são poucos os estudos empíricos brasileiros sobre a produção e gestão de resíduos sólidos considerando o setor de eventos, e a maioria dos trabalhos encontrados na literatura pauta-se nos resíduos gerados durante o consumo dos eventos, ou seja, produzidos pelo público participante [8,23], alguns com ênfase na atuação de catadores de resíduos recicláveis [24,25,26,27]. Constata-se, portanto, carência de pesquisas empíricas que tratem dos resíduos sólidos gerados pela produção do evento, ou seja, pela cenografia elaborada por projetos de design.

A área do Design, por sua vez, discute com bastante propriedade as dimensões ambientais e sustentáveis que envolvem os processos projetuais e de gestão de suas atividades [28], sempre conectadas às necessidades dos usuários [29-31]. Deste modo, à medida que a sociedade evolui e enfrenta desafios cada vez mais complexos, o campo do Design se revela como um catalisador para a inovação e para a solução de problemas interdisciplinares.

Nesse sentido, esta pesquisa objetiva refletir sobre possíveis contribuições do Design de Ambientes na concepção de projetos cenográficos quanto ao impacto ambiental dos resíduos gerados por um evento. A relação entre design, eventos e geração de resíduos é um campo de estudo ainda a ser explorado [32] e a sua divulgação é de extremo interesse para a sociedade contemporânea. Além disso, a preocupação com a sustentabilidade está cada vez mais presente na atualidade, e os consumidores estão se tornando mais conscientes das questões ambientais. Portanto, considerar a geração de resíduos na cenografia e adotar abordagens sustentáveis pode ser um diferencial para os profissionais de Design, demonstrando um compromisso com a responsabilidade ambiental e a capacidade de criar soluções criativas e inovadoras.

## 2. A sustentabilidade no design de ambientes efêmeros

O Design é uma disciplina que apresenta ampla atuação e dialoga com transformações da sociedade no que tange às questões sociais, políticas, culturais, econômicas, ambientais e tecnológicas [33,34]. É uma atividade que envolve o processo de criação e desenvolvimento

de produtos, serviços e ambientes, sempre considerando a qualidade de vida das pessoas [30]. Dentro deste amplo escopo, encontra-se o Design de Ambientes. Este se concentra na criação e no planejamento sistemático de diversos espaços de convivência e atividades humanas, sejam eles internos ou externos, com finalidades específicas [29-31].

Alguns designers de ambientes se especializam em projetos de implementação rápida, de caráter efêmero e que contemplam a cenografia para uma ampla gama de propósitos, como estandes comerciais, feiras, desfiles de moda, cinema, televisão, teatro, festas e outros eventos [2]. A palavra "efêmero" tem sua origem no termo grego *ephēmeros*, que descreve uma condição marcada por um estado passageiro e de curta duração. Consequentemente, a definição de espaço efêmero se alinha a essa condição, ou seja, um espaço temporário com um ciclo de vida breve e pré-determinado [1]. Ao planejar qualquer ambiente, é crucial considerar tanto os aspectos físicos, como o layout, as cores e o mobiliário, quanto os componentes subjetivos que revelam como os seres humanos percebem o espaço e o significado que emerge dessa interpretação [35]. Relativo aos ambientes efêmeros, eles têm o propósito de transmitir uma ideia utilizando a menor quantidade possível de material, tempo e energia, dada sua condição temporária. Essa característica efêmera dos espaços se adequa perfeitamente a uma nova realidade, na qual busca-se impactar o espectador de forma rápida e eficiente, mesmo que seja apenas por meio de uma simples impressão [36]. Nesse sentido, o principal destaque do design de ambientes efêmeros reside na experiência única que proporciona, incentivando a apreciação plena do momento presente [6].

Uma estratégia bastante explorada pelos ambientes efêmeros é a cenografia, entendida como a organização de elementos intimamente ligados à imaginação com o objetivo de contextualizar uma apresentação [3] e estabelecer uma conexão significativa entre a cena e o público [4]. A cenografia estimula a imaginação ao trabalhar diretamente com os sentidos físicos das pessoas. Na ambientação cenográfica, todo o processo criativo é guiado por um conceito específico a partir de uma intenção pré-concebida pelo diretor e pelo cenógrafo, buscando despertar os sentidos dos espectadores por meio de elementos como textura, volume, cor e efeitos de luz [37]. Ainda que seja natural pensar a cenografia ligada ao teatro e ao cinema, seus propósitos não se limitam a criar um ambiente para um texto, mas sim para uma situação, uma vez que vivemos em uma sociedade da performance, em que muitas coisas são concebidas, pensadas e executadas como espetáculo [38]. Nesse contexto, a cenografia se torna uma mídia essencial e inovadora que se aproxima mais do marketing do que das artes cênicas, mostrando-se importante abordagem para o design de ambientes de eventos de curta duração.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (2022, p. 2) define os eventos como “acontecimentos planejados, com data, local, formato e horário específicos, envolvendo a combinação de múltiplas atividades e ações, para estruturá-los de modo a alcançar os objetivos previamente definidos”. Assim, os eventos são formados pela movimentação de pessoas, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades de mercado relacionadas a entretenimento, lazer, conhecimento, descanso, dentre outras motivações [40]. Eles podem ser classificados por áreas de interesse (p. ex.: artístico, beneficente, cultural, promocional, religioso etc.); por porte (referente à quantidade de público); por periodicidade; por perfil de público; por tipo de adesão (se fechado ou aberto); por tipo de acesso (pago ou gratuito); por forma de realização (presencial, virtual ou híbrido); e por abrangência, ou seja, se mundial, internacional, nacional, estadual, municipal ou regional [39]. Além destas categorias, os eventos ainda são divididos em 80 tipologias, dentre elas as feiras, caracterizadas como “eventos de realização temporária, de natureza diversificada ou específica, com finalidade

comercial definida, reunindo os canais de produção, distribuição e consumidores” (ABNT, 2022, p. 11). Outra classificação [40] divide os eventos em institucionais e promocionais. Considera 15 áreas de interesse e, quanto aos tipos, classifica os eventos em 56, incluindo reunião, congresso, feira, exposição, show, desfile, festival, entre outros [40].

A elaboração de eventos requer conhecimentos e habilidades técnicas específicas [39] e para sua realização é necessário um modelo de planejamento e organização. São sugeridos quatro estágios: 1- levantamento de informações, em que é definida a natureza do evento, realizado o estudo de viabilidade e captados os recursos necessários; 2- planejamento e organização, contemplando toda a parte projetual e logística; 3- execução, ou o momento em que é realizada a montagem das infraestruturas, envolvendo recursos humanos, materiais, serviços e fornecedores; 4- avaliação e providências finais, ou seja, o fechamento do evento, a desmontagem física da estrutura, conclusão de custos e relatório final [40]. Neste processo, destacam-se os momentos de montagem e desmontagem como os grandes responsáveis pela geração de resíduos, demandando especial atenção para sua correta gestão [5,6]. Estas etapas, juntamente com a construção, o uso e o descarte, são as que concentram os mais significativos e relevantes impactos ambientais da atividade de design de ambientes para eventos [6]. A exigência atual para desenvolver projetos em prazos extremamente curtos acaba distanciando a atividade do compromisso com a duração consequente, ou seja, com o planejamento não apenas do evento em si, mas também do que advém com a sua conclusão [6]. A desmontagem torna-se a fase mais crítica, em função dos prazos exíguos para liberar os locais após os eventos [5]. Conforme Ribeiro (2019, p. 62), “dá-se o nome de desmontagem a essa etapa, mas o que verdadeiramente ocorre na prática é a demolição da construção após o uso”. Portanto, refletir sobre o desperdício e a geração de resíduos é fundamental para a análise ambiental desta atividade.

Segundo Pimenta *et al.* (2022), há duas maneiras de enfrentar o problema dos resíduos: reduzir a geração, minimizando o desperdício, e reciclar, ou seja, reaproveitar os materiais descartados, reintroduzindo-os no ciclo produtivo. Nesse entendimento, adota-se a “gestão dos 3Rs” que se referem a Reduzir, Reaproveitar e Reciclar [11]. Introduce-se, assim, o conceito de ciclo de vida do produto, que diz respeito às interações entre o ambiente e o conjunto de processos que envolvem seu “nascimento”, “vida” e “morte”, ou seja, o produto é analisado em relação aos fluxos de matéria, energia e emissões das atividades que o acompanham ao longo de toda a sua existência. No contexto do “ciclo de vida”, considera-se o produto desde a extração dos recursos necessários para a produção dos materiais que o compõem (fase de nascimento), até o último tratamento desses mesmos materiais após o uso do produto (fase de morte) [28]. No caso dos eventos, ressalta-se a enorme diferença que há entre o tempo de uso de um objeto (vida útil) em comparação ao tempo de duração dos materiais que o compõem após serem descartados (vida como dejetos) [6]. Isso vai ao encontro das discussões sobre a relação entre sustentabilidade e design. A sustentabilidade ambiental aborda as condições sistêmicas nas quais as atividades humanas devem ser realizadas de forma a evitar interferências nos ciclos naturais que sustentam a resiliência do nosso planeta [28]. No setor de eventos, a real sustentabilidade é um aspecto ainda pouco discutido entre os organizadores. Porém, é urgente a inclusão da perspectiva de desenvolvimento sustentável em evento, observando todas as questões ambientais do mundo contemporâneo e as práticas realizadas em projetos de ambientes efêmeros. Uma das possíveis maneiras de atingir tal propósito é por meio da melhor gestão dos resíduos gerados [32], através de um pensamento estratégico e sistêmico.

A abordagem do design estratégico, desde seu início, coloca a sustentabilidade como um de seus objetivos primordiais, além de considerá-la um princípio metodológico fundamental [41], podendo contribuir com ferramentas que melhoram os processos e atividades com vistas à sustentabilidade, sobretudo em função de seu caráter sistêmico [42]. Escolhas epistemológicas, como o pensamento sistêmico, têm se mostrado cada vez mais comuns para o desenvolvimento de novas abordagens, resultando em processos projetuais abertos e em devir, em vez de resultados acabados e finitos [41]. Portanto, o foco do design, dado seu pensamento holístico, deixa de ser unicamente os resultados (produtos e serviços) e passa a contemplar os processos [41,43]. Nesse entendimento sistêmico, tanto os produtos quanto os resíduos têm valor, resultando em um melhor equilíbrio entre produção, ambiente e sociedade [43]. Isso pode ser alcançado por meio de estratégias como o *Upcycling*, ou seja, a reutilização de materiais que seriam descartados para o desenvolvimento de novos produtos [11]. Conforme Humbert e Pupo (2021, p. 155), “na atualidade, é dever dos designers, arquitetos e engenheiros projetar e colocar em prática maneiras de reaproveitamento de seus produtos e materiais, quando estes não puderem mais cumprir com sua função principal”. Dessa forma, o design ganha o adjetivo estratégico porque deve agir estrategicamente perante a complexidade, e não porque decorre de determinada estratégia ou nela resulte [41].

Portanto, uma boa gestão de resíduos sólidos, a qual integra a coleta, o transporte, o acondicionamento, o tratamento e a disposição final do resíduo, é fundamental para qualquer instituição que entenda sua responsabilidade socioambiental [13]. Para que isso aconteça, é essencial que haja engajamento de toda a população, o que leva à necessidade de incentivar estratégias de sensibilização e educação ambiental [7,9,12,13,14,20] bem como o estímulo à coleta seletiva [11,12,20]. De fato, os resíduos sólidos gerados por eventos causam preocupação, e a atenção aos seus impactos ambientais é necessária em todo o processo de planejamento, elaboração e realização [8,23,24,44], o que requer maior atenção às estratégias de gestão. Embora haja carência de definições legais e institucionais que regulem a prática no Brasil [24], a Gestão Sustentável de Eventos pode se amparar em algumas normas nacionais e internacionais que definem diretrizes para a elaboração de eventos sustentáveis [45]. Em revisão sistemática de literatura sobre o tema, Maciel e Damke (2021) localizaram 22 artigos nacionais e internacionais publicados entre 2010 e 2020. A análise revelou um aumento na visibilidade do assunto a partir da publicação da norma ISO 20121/2012, com expressivo número de artigos em 2014, mas subsequente declínio até 2020. Os autores argumentam que a falta de incentivo e estímulo às práticas sustentáveis neste setor, inclusive em políticas públicas, e a queda na produção científica sobre o tema demonstram a relevância de restabelecer o debate acerca do assunto [45].

Identifica-se, assim, a necessidade de maior disseminação do pensamento sustentável como uma prática possível, além de desejável, no design de interiores e ambientes em geral [46,47] e, particularmente, no setor de eventos [23]. Muitos profissionais têm consciência da importância de um design de interiores sustentável, porém não o aplicam com frequência [46,48]. Prevalecem a vontade do cliente, as necessidades projetuais, a estética e o custo como critérios de definição de materiais, fazendo com que o impacto ambiental do ciclo de vida destes materiais e a gestão dos resíduos gerados pelas construções não sejam motivos relevantes para suas escolhas [48]. Além disso, a crença dos profissionais de que adotar práticas sustentáveis nos projetos resulta em maior custo e tempo despendidos limita sua aplicabilidade, haja vista a pressão dos clientes por prazos cada vez mais reduzidos e investimentos mínimos [48]. Brito *et al.* (2022) confirmam que a adoção de medidas

sustentáveis no setor de eventos tende a elevar o seu custo. Esta certamente é uma das prováveis razões para que um modelo de eventos sustentáveis ainda seja escasso atualmente [8]. Contudo, o conceito de evento sustentável extrapola a atenção aos impactos ambientais e torna-se uma ferramenta de conscientização de todos os envolvidos, inclusive o público [8,45]. Nesse sentido, a adoção de medidas ambientalmente sustentáveis colabora para a imagem institucional e, conseqüentemente, representa uma vantagem competitiva no mercado [18]. As certificações ambientais são vistas, inclusive, como forma de atingir novos mercados e clientes, sendo implementadas com mais frequência por empresas de maior porte em função de suas estruturas serem mais sólidas financeiramente [18].

Na pesquisa empírica realizada com 14 Micro e Pequenas Empresas do setor de comércio e serviços, De Paula, Luppi e Da Silva (2022) constataram que a maioria delas tem pouco ou nenhum conhecimento a respeito de gestão ambiental e práticas ambientalmente sustentáveis, não está disposta a comprometer recursos financeiros para adoção de tais medidas, e as considera desnecessárias ou pouco importantes. Além disso, mais de 70% dos gestores entrevistados afirmaram não estarem preocupados com os impactos ambientais causados por suas empresas. Dentre os fatores que desestimulam a adoção de práticas sustentáveis estão a escassez de recursos financeiros e a ausência de suporte para a implantação. Dessa forma, os autores argumentam que possíveis benefícios econômicos trazidos por práticas sustentáveis, bem como a imagem positiva delas advinda, preponderariam na tomada de decisões, em detrimento a reais preocupações ambientais [17].

Em pesquisa empírica realizada com produtoras de festas de casamentos, Cipullo, Mareco e Uliana (2023) constataram não haver muito empenho das empresas por uma gestão sustentável. Por meio de observações e entrevistas com os responsáveis pelas empresas, os autores analisaram qualitativa e quantitativamente o descarte de resíduos gerados no pós-evento de cinco festas de casamento, e verificaram os protocolos adotados pelas empresas em relação à sustentabilidade ambiental. Relativo ao descarte de resíduos, foi constatada ineficiência na separação entre os orgânicos e os recicláveis, embora as empresas tenham alegado realizar a segregação. Além disso, não há ênfase em treinamentos e orientações aos funcionários sobre a questão. Apesar de demonstrarem preocupação quanto ao correto descarte dos resíduos gerados, as empresas investigadas desconhecem seu destino final. Nesse sentido, os autores concluíram que há uma lacuna entre os discursos e as práticas verificadas nos casos analisados [23].

Nos estudos de caso em duas grandes festas populares de rua do Brasil [24], foram analisados os processos de limpeza urbana com destaque para a atuação dos catadores de materiais recicláveis. Por meio de observação participante, registros fotográficos e entrevistas semiestruturadas, os autores identificaram os procedimentos adotados pelas empresas organizadoras e os tipos de resíduos gerados, discutindo as ações de limpeza urbana formal e informal.

No trabalho desenvolvido por Maciel *et al.* (2022), foi realizada uma análise da sustentabilidade de um evento acadêmico anual promovido pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), com base nos indicadores delineados no guia prático para eventos sustentáveis em instituições de ensino superior, assim como nas diretrizes estabelecidas pela norma ISO 20121/2012. A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas com membros da comissão organizadora do evento. Os resultados evidenciaram que o evento apresenta características iniciais de sustentabilidade, mas há a necessidade de melhorias em diversos indicadores a

serem considerados no planejamento de futuras edições, sinalizando que a sustentabilidade é um processo contínuo de aprimoramento [21].

Já a concepção do evento acadêmico analisado por Berger, Zambenedetti e Eichenberg (2015) foi orientada pelo Design Estratégico considerando os princípios da sustentabilidade, os quais determinaram as soluções projetuais, as ações e os materiais empregados na cenografia. As ações relativas ao congresso foram articuladas de forma a promover o relacionamento entre as pessoas e seu engajamento com as pautas sustentáveis. A cenografia foi elaborada com material reutilizado e com a participação de grupos produtores de artesanato local em situação de vulnerabilidade social [22]. Destaca-se, assim, a inserção de atores que, normalmente, estão distanciados do sistema que apoia o mercado de eventos, impulsionando também a sustentabilidade social no setor.

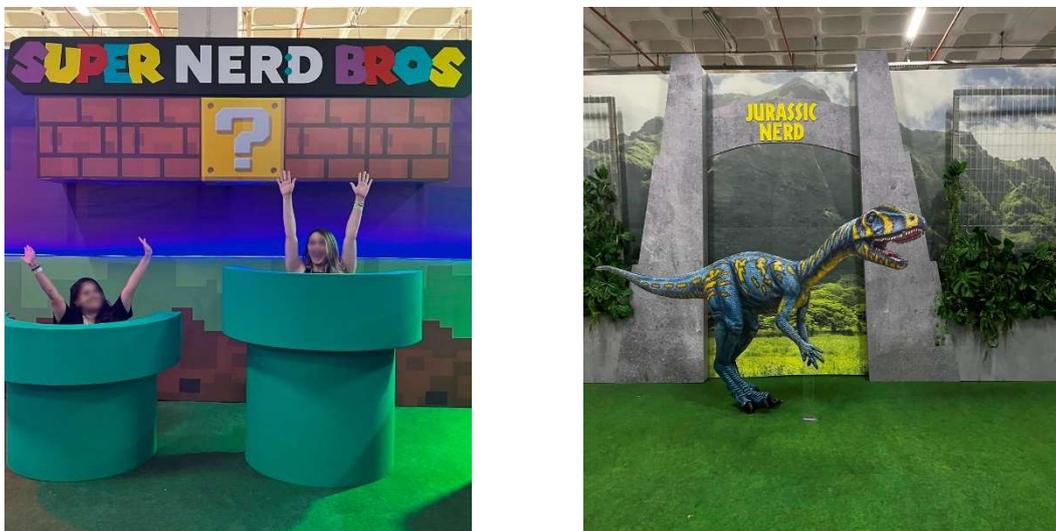
Observa-se, portanto, enorme preocupação mundial quanto ao aumento da produção de resíduos levando à elaboração de diversos programas que incluem este quesito em suas pautas, como a Agenda 2030 [49] e o Pacto Global [50], ambas iniciativas da Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2022, o Brasil registrou uma produção total de aproximadamente 81,8 milhões de toneladas de resíduos, o que corresponde a uma média diária de 224 mil toneladas. Isso significa que cada brasileiro gerou, em média, 1,043 quilos de resíduos por dia [51]. Dessa forma, a demanda por inovação sustentável é uma realidade, levando várias empresas a ajustarem suas práticas para atender às novas exigências do mercado [52], estando os designers em uma posição favorável para contribuir com melhores práticas nesta direção [6,28,52,53]. Sendo assim, apesar de sua natureza temporária, o impacto de uma criação efêmera transcende seu próprio tempo de existência, afinal, materiais duram mais do que ideias [6]. Sabendo que a principal característica do ambiente efêmero é a sua programada destruição [54] – termo este adotado por Carnide (2012) – por que não a fazer de maneira ideal? Ou, pelo menos, por que não adotar estratégias de design que possam ajudar a minimizar os impactos decorrentes da sua criação? Estas foram algumas das questões que motivaram a realização desta pesquisa.

### 3. Procedimentos metodológicos

Esta é uma pesquisa empírica, de abordagem qualitativa e apresenta o estudo de caso como procedimento. Iniciou-se com uma revisão bibliográfica contemplando o tema central e com a seleção do objeto de estudo: a 10ª edição do evento Nerd Experience, que aconteceu nos dias 21 e 22 de outubro de 2023 no Minas Shopping, em Belo Horizonte, reunindo amantes da cultura *nerd-geek* de Minas Gerais. Caracteriza-se como um evento dinâmico e conectado em um ambiente completamente lúdico e imersivo com cenografia inspirada em universos cinematográficos e de jogos.

O evento tem diversas atrações, como painéis com a participação de convidados especiais, concurso *Cosplay*, arenas de jogos eletrônicos, jogos de tabuleiro e RPG (*Role-Playing Game*), expositores oferecendo produtos exclusivos e praça gastronômica. A produção é feita pela empresa MOBOX Produções e a cenografia e montagem pelo Grupo Armind. Considerando a classificação da ABNT (2022) trata-se de um evento promocional, na categoria de megaeventos quanto ao porte (mais de sete mil pessoas nesta edição), sazonal (normalmente anual), para um perfil específico (ligado à cultura *nerd-geek*), aberto ao público, acesso pago, presencial, e de abrangência estadual. Configura-se como uma feira, quanto à tipologia, uma vez que apresenta uma “estrutura de estandes modernos e acolhedores, exclusivos em alguns casos” (Nakane, 2018, p. 45) com objetivo de

fortalecimento das marcas na memória dos consumidores. Além da cenografia para receber as atividades, há também os chamados ambientes “instagramáveis”, ou seja, cenários projetados de maneira a incentivar as pessoas a tirarem fotos para compartilhar em suas redes sociais, favorecendo a interatividade do público e a divulgação do evento [Figura 1].



**Figura 1:** Alguns cenários da 10ª edição do Nerd Experience. Fonte: das autoras.

A realização do estudo de caso permitiu uma análise aprofundada do fenômeno em seu contexto real [55], buscando compreender as relações entre o design de ambientes, enquanto área de atuação, e a questão do descarte de resíduos. A escolha por este evento levou em consideração a data de sua realização, compatível com o desenvolvimento da pesquisa, além da sua dimensão e, conseqüentemente, o alto nível de produção que o envolve. O fácil acesso à equipe de produção, elaboração e implementação do projeto cenográfico possibilitou o acompanhamento de todas as etapas projetuais, bem como das etapas de montagem e desmontagem do referido evento, facilitando os contatos para a realização de entrevistas. Este estudo de caso, portanto, foi ancorado nas técnicas de observação participativa e entrevista semiestruturada, ambas amplamente empregadas em pesquisas no campo do Design. Salienta-se que a abordagem da pesquisa considera a perspectiva daqueles que elaboram e implementam os eventos, e não dos usuários que deles participam, conforme propõe o objetivo geral deste estudo.

A observação ocorreu em três momentos distintos em relação à produção do evento: a concepção, que envolve as etapas de elaboração e projeto; a montagem; e a desmontagem. Foi fundamental a observação de todos estes momentos uma vez que há, em todos eles, decisões importantes quanto à geração de resíduos da cenografia. Para a observação das etapas de montagem e desmontagem foram elaborados protocolos de coleta de dados de forma a sistematizar o que seria relevante para a pesquisa. Estes incluem informações sobre a situação do espaço físico no início da montagem/desmontagem, a equipe envolvida, a ordem de montagem/desmontagem dos elementos previstos pelo projeto, a ocorrência de imprevistos, o manuseio dos materiais e dos resíduos gerados, bem como a forma de acondicioná-los. Os registros da observação foram feitos por meio de vídeos e fotos, além das anotações.

As entrevistas semiestruturadas foram feitas com as principais pessoas envolvidas no processo de desenvolvimento da 10ª edição do Nerd Experience, sendo uma de cada área (comercial, projeto e produção) além do idealizador do evento. Foram elaborados quatro

roteiros de forma a contemplar algumas especificidades de cada área, ainda que as perguntas iniciais fossem comuns a todos, visando observar as diferentes percepções sobre uma mesma questão. Os dados coletados foram organizados e categorizados procedendo-se às análises, discussões e conclusões da pesquisa.

#### 4. Apresentação e Discussão dos Resultados

A concepção desse evento iniciou-se cerca de seis meses antes da data de realização e a equipe de produção realizava reuniões semanais de alinhamento. Inicialmente foi desenvolvido um *briefing* baseado no tripé aprendizado, comunidade e experiência. A partir disso, foram elaborados os projetos de cenografia, os quais receberam diversas alterações ao longo do processo, sobretudo pela interferência dos patrocinadores e por questões orçamentárias, o que corrobora com os argumentos apontados por Kang e Guerin (2009). Estes fatores críticos desempenharam um papel fundamental na evolução e refinamento contínuo do design, refletindo a dinâmica interdependência entre as necessidades financeiras, as expectativas dos patrocinadores e a visão global do evento.

Nas reuniões observadas, a temática da sustentabilidade não foi objeto de discussão. Tal constatação foi validada pelas entrevistas, nas quais os participantes não atribuíram prioridade à sustentabilidade, assim como foi verificado por outras pesquisas similares [17,23]. Apesar da experiência dos entrevistados no setor de eventos, observa-se a carência de um conhecimento aprofundado em questões ambientais. Pinheiro *et al* (2019) destacam a importância de equipes multidisciplinares, bem como a presença de especialistas em temas sustentáveis, tanto liderando quanto apoiando as reuniões semanais. Dessa forma, aumentam-se as chances de sucesso na mitigação dos riscos ambientais associados aos projetos, o que certamente pode influenciar as tomadas de decisões [56].

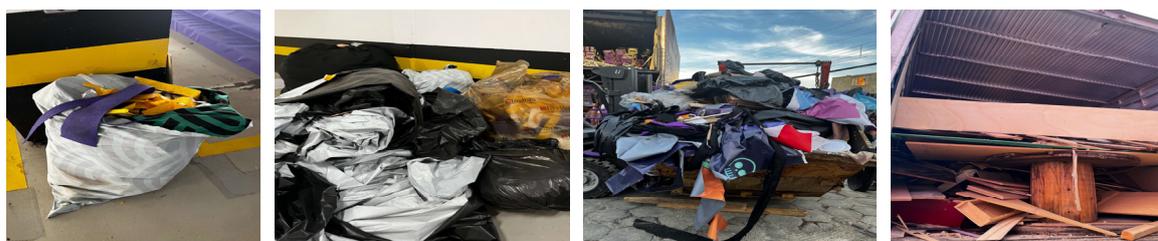
A montagem ocorreu entre os dias 17 e 20 de outubro, com uma equipe composta por 14 profissionais, dentre eles o arquiteto responsável, a produtora, marceneiros, forradores e eletricitas. A ordem de montagem dos elementos segue um planejamento prévio estabelecido pelo projeto, considerando a disposição estratégica das estruturas, dos elementos modulares, cenários, palco, programação visual e demais componentes. A maioria dos elementos dos cenários é pré-produzida, sendo apenas montada no local, o que garante a agilidade necessária no processo. No entanto, ajustes são inevitáveis e alguns detalhes são praticamente fabricados durante a montagem. Os principais materiais que compuseram a cenografia foram estruturas metálicas e plásticas, tecidos, carpetes, lonas plásticas, madeira compensado de pinus em sarrafos e placas, adesivos, peças em pvc e papel. Os materiais eram fixados por meio de parafusos, pregos, grampos, fita dupla face e cola.

Relativo à produção de resíduos, o acompanhamento do processo de montagem permitiu verificar que houve grande volume de retalhos de carpetes, tecidos e lonas, bem como expressiva quantidade do papel (*liner*) que é removido da fita dupla face. Além disso, restos de madeira e serragem também foram significativos. Apesar das características diferentes dos materiais, não foi observada uma separação adequada para descarte, revelando consideráveis implicações para a gestão ambiental e destacando a necessidade de estratégias mais eficazes para o manuseio e disposição desses resíduos, confirmando achados da literatura [23]. Além disso, alguns elementos cenográficos precisaram ser substituídos por terem sido danificados durante a montagem, revelando que um planejamento e execução cuidadosos podem mitigar contratempos relacionados ao manuseio impróprio de materiais e minimizar o consumo de recursos. Contudo, observou-se que vários painéis de madeira eram

aproveitados de eventos anteriores demonstrando ser este um material que tem potencial de extensão de sua vida útil em ambientes efêmeros.

A desmontagem de eventos representa uma fase crítica dessas produções [5,6], exigindo uma abordagem estratégica para lidar de maneira eficiente com a gestão de resíduos dos cenários. Ao contrário da montagem, que durou aproximadamente uma semana, a desmontagem ocorreu na madrugada subsequente ao encerramento do evento. Isso mostra uma disparidade temporal significativa entre as duas fases do ciclo operacional, revelando que a proporção desigual de tempo alocado para tais atividades resulta na menor probabilidade de manipulação, armazenamento e transporte adequados dos materiais removidos. Compreende-se, portanto, a adoção dos termos “demolição” [6] e “destruição” [54] associados à fase da desmontagem.

A observação desta etapa permitiu constatar que alguns materiais que continham a identidade das marcas foram removidos pelos próprios expositores sugerindo uma intenção em reutilizá-los. Os demais materiais cenográficos, com exceção dos elementos estruturais metálicos e plásticos que são modulares e constantemente reaproveitados, foram todos reunidos em caminhões e depositados em caçambas de entulho, sem qualquer separação ou acondicionamento mais adequado [Figura 2]. Não foi percebida qualquer intenção de reaproveitamento ou reciclagem, apesar do potencial inerente desses materiais para tais propósitos. O manuseio inadequado, inclusive, pode impossibilitar o reuso de elementos caso estes sejam danificados. Esta prática, embora conveniente em função do prazo dedicado à etapa, negligencia oportunidades de adoção de práticas mais sustentáveis no ciclo de vida desses materiais, ressaltando a necessidade de considerações mais abrangentes e ecológicas no que tange à gestão de resíduos gerados em eventos, como sugerem diversos autores [6,8,11,23,24,32,44]. A ausência de uma atitude proativa para a reutilização ou reciclagem destes materiais destaca um ponto de melhoria significativa no contexto da responsabilidade ambiental associada às atividades de design destes ambientes efêmeros analisados.



**Figura 2:** Resíduos provenientes da cenografia. Fonte: das autoras.

Com relação às entrevistas, os quatro participantes partilham uma trajetória profissional consolidada em eventos, com no mínimo 5 anos de experiência, e desempenharam funções de liderança em suas áreas na realização do evento estudado. Notou-se que nenhum deles tem formação em Design, mas em Arquitetura, Direito, Publicidade e Propaganda, e Relações Públicas. Todos reconhecem a importância da cenografia para o evento Nerd Experience, destacando a imersão, o aprendizado e a recepção por ela proporcionados. Acreditam que a cenografia é capaz de transportar o público para o universo ao qual o evento faz referência, de forma lúdica, fantástica e mágica. Os entrevistados consideram que os materiais mais utilizados são madeira, metalon e lona por proporcionarem mais versatilidade e durabilidade às estruturas. Curioso mencionarem a durabilidade em se tratando de ambientes efêmeros e considerando que a maioria dos elementos foram descartados ao final de dois dias de evento. As estruturas plásticas e metálicas pré-montadas foram mencionadas

como recorrentes na configuração destes ambientes em função de sua robustez e resistência, conferindo um suporte adequado aos outros objetos cenográficos. A iluminação, sobretudo com os painéis de LED, também foi considerada fundamental para a criação dos ambientes imersivos pretendidos pelo projeto cenográfico.

Na visão dos entrevistados, os materiais que mais geram resíduos são os carpetes, lonas e adesivos, por causa dos recortes muito específicos, do acúmulo de sujeira durante o uso e da programação visual neles impressa, o que inviabiliza o reaproveitamento. Eles também reconhecem que há muito desperdício de material devido ao descuido no manuseio e aos prazos muito enxutos. Assim, a interseção entre os prazos limitados e a necessidade de criar ambientes cenográficos impactantes levanta questões cruciais sobre a busca de equilíbrio entre a eficiência temporal e a responsabilidade ambiental no campo da cenografia.

Foram apresentados aos participantes oito critérios de escolha de materiais, selecionados conforme a literatura, para que cada um os ordenasse de acordo com a sua percepção de prioridade para a definição dos materiais utilizados na cenografia do evento. Os critérios elencados foram: custo; disponibilidade no mercado; estoque; facilidade de manuseio; flexibilidade e leveza; potencial sustentável; resistência; tempo de montagem e desmontagem. Os quatro entrevistados colocaram “custo” em primeiro lugar e “tempo de montagem e desmontagem” na sequência. Isso mostra claramente que demandas orçamentárias e prazos são os principais condicionantes projetuais em se tratando de eventos desta natureza, o que vai ao encontro do que menciona a literatura [5,6,8,48]. O “potencial sustentável” foi colocado em terceiro lugar por um dos participantes, em sexto lugar por outro, na última posição por outro entrevistado, e a quarta pessoa sequer o considerou um critério relevante. Isso demonstra a oportunidade de uma atuação em design e sustentabilidade de tal forma que seja possível conciliar estratégias financeiras e operacionais com as práticas ambientais no âmbito da produção de eventos.

É nítido que todos os entrevistados percebem que a demanda por inovação sustentável é uma realidade inevitável e que há uma carência no setor de eventos. Nesse sentido, os designers têm muito a contribuir [52], uma vez que seu papel vai além da simples programação de uma destinação adequada para os resíduos, mas reside na valorização e na criação de estratégias (tanto projetuais, quanto de gestão) que prolonguem o uso dos materiais, assim como toda logística necessária para que isso aconteça. O design, por meio de metodologias e pensamentos estratégicos e sistêmicos, pode contribuir para otimizar os processos, alternativas e parcerias dentro de uma cadeia produtiva complexa, pois faz parte da responsabilidade do designer determinar e orientar todas as fases do processo de trabalho, desde a concepção inicial do projeto até o momento de sua utilização [6, 41]. E, para isso, o pensamento sistêmico do design é a maior e a mais valiosa contribuição para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo [33,41,42,43]. Assim, a tarefa não é a de projetar estilos de vida sustentáveis, mas propor oportunidades que tornem praticáveis estilos sustentáveis de vida [7], inclusive no design de ambientes efêmeros que, em princípio, seriam “descartáveis”.

Como possíveis contribuições do Design quanto ao impacto ambiental dos resíduos gerados por cenografias de eventos destaca-se a aplicação das metodologias do Design Sistêmico e Design Estratégico [41,42,43] como forma de melhorar as práticas de gestão de resíduos sólidos em empresas produtoras e montadoras de eventos, permitindo uma visão holística do ciclo de vida dos materiais e identificando pontos de intervenção ao longo da cadeia produtiva. Além disso, o investimento em sensibilização e educação ambiental

[7,9,12,13,14,20], bem como em treinamentos dos profissionais envolvidos [23], é crucial para promover uma mudança de comportamento em relação ao gerenciamento de resíduos, resultando em práticas mais responsáveis e na adoção de medidas de redução e reciclagem [8,10,11,14,25].

O desenvolvimento de projetos cenográficos com apelo sustentável oportunizado por projetos de design de ambientes mais responsáveis [23,46,47], com uso de materiais mais adequados e estratégias de *upcycling* [11], bem como o estímulo às certificações de sustentabilidade para as empresas de eventos, também representam uma vantagem competitiva na contemporaneidade [18]. Por fim, o compromisso ético dos profissionais envolvidos, como designers, arquitetos e engenheiros, é fundamental na promoção e implementação de projetos sustentáveis [11], garantindo que as considerações ambientais sejam integradas desde a concepção até a execução dos eventos. Esses elementos destacam a importância de uma abordagem abrangente e colaborativa para enfrentar os desafios relacionados à gestão de resíduos em eventos, buscando soluções inovadoras e sustentáveis.

## 5. Considerações Finais

As investigações propostas por este estudo revelaram práticas ainda incipientes no que diz respeito à sustentabilidade na elaboração e implementação do evento analisado, principalmente quanto aos procedimentos aplicados aos resíduos gerados. Constatou-se que há consciência do setor sobre a necessidade de incrementar as práticas adotadas em vias de uma responsabilidade ambiental aprimorada, mas que pressões orçamentárias e prazos extremamente exíguos preponderaram nas tomadas de decisões projetuais e de gestão. Identifica-se, assim, oportunidades de contribuições dos profissionais de Design, sobretudo de Design de Ambientes, nos processos de projetos cenográficos, detalhamentos e especificações de materiais, definições estratégicas e elaboração de protocolos de gestão de resíduos, que conciliem as necessidades operacionais do negócio com as demandas por sustentabilidade ambiental, considerando o pensamento sistêmico e estratégico do Design.

Espera-se que esta pesquisa desempenhe um papel significativo no enriquecimento das discussões sobre sustentabilidade no domínio da cenografia de espaços efêmeros. Ao explorar a interseção entre o Design de Ambientes e a minimização do impacto ambiental dos resíduos gerados em eventos, este trabalho pretendeu fornecer indicações valiosas para profissionais da área e acadêmicos interessados na convergência entre estética e práticas sustentáveis. Embora a pesquisa aborde questões relevantes, reconhece-se que o escopo do trabalho é limitado e não pode abranger todos os aspectos do vasto campo de estudo, bem como as diversas tipologias que o compõem. Importante ressaltar que, ao adotar a metodologia do estudo de caso, a análise concentra-se em uma situação específica. Portanto, ainda que sejam possibilitadas relações com outras pesquisas, as conclusões são contingenciais, intrinsecamente ligadas ao contexto particular investigado. Assim, a expectativa é que este estudo estimule futuras pesquisas, inspirando novas abordagens, metodologias e investigações que aprofundem ainda mais o entendimento e a implementação de práticas sustentáveis na cenografia de eventos. Este trabalho aspira a ser um ponto de partida para uma discussão contínua e um convite para a ampliação do conhecimento nesse domínio em constante evolução.

## Referências

- [1] CUNHA, Alessandra Santos Lima da; COSTA, Roberta Xavier da. Signos culturais em projetos de espaços efêmeros. *In.*: 13º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 13., 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Blucher, 2019. p. 3650-3664.
- [2] NOLA, Luiz Henrique de Sena; CORRÊA, Maira Pires. A atuação do Designer de Ambientes. *In.*: REZENDE, Edson José Carpintero (org.). **Design de Ambientes em pauta**. Curitiba: Editora CRV, 2020. Cap. 9. p. 127-136.
- [3] FORTE, Joana Margaria Parra. **Cenografia**: Uma trança de muitos fios. 2017. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade da Beira Interior, Corvilhã, 2017.
- [4] MANTOVANI, Anna. **Cenografia**. São Paulo: Ática, 1989.
- [5] BRASIL, Governo Federal. **Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Conferência Rio+20**. Rio de Janeiro, 2012.
- [6] RIBEIRO, Suzane de Queiroz. **Do descartável ao efêmero**: a redução do impacto ambiental no design de espaços do acontecimento. 2019. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.
- [7] AQUINO, D. S.; RIBEIRO, F. G. de M.; LIMA, K. F. P. de; SANTOS, V. S. Sensibilização ambiental para redução da geração de resíduos sólidos num escritório de engenharia. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 11, n. 4, p. 319-332, 2022.
- [8] BRITO, I. K.; ARAÚJO, G. M.; MATIAS, R.; OLIVEIRA, A. K. M. Educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos gerados por eventos culturais no Parque das Nações Indígenas, Campo Grande (MS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 480-497, 2022.
- [9] DECOREGIO, M. A.; DOMINGOS, D. G.; JAPPUR, R. F. Proposta de gerenciamento de resíduos sólidos em uma cooperativa de energia elétrica. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 9, n. esp., p. 41-57, 2020.
- [10] DIAS, G. H. R.; MOL, M. P. G. A coleta seletiva na gestão de resíduos sólidos do município de Ouro Branco-MG. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 13, n. 1, p. 20-35, 2024.
- [11] HUMBERT, L. V.; PUPO, R. T. Resíduos sólidos de espaços *maker*: uma estratégia ecológica. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 10, n. esp., p. 149-162, 2021.
- [12] ORNELLAS, S. dos S.; MIGLIOZZI, B. F. B.; BARBADO, N. Resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso na cidade de Perobal – PR. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 209-229, 2021.
- [13] PERLIN, A. P.; ALVARES, M. V.; KNEIPP, J. M.; VESTENA, D.; ROSSATO, G. Gestão de resíduos sólidos em uma organização militar do Rio Grande do Sul. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 9, n. 3, p. 500-520, 2020.
- [14] PIMENTA, M. F. de C.; NEVES, A. C.; OLIVEIRA, L. F.; COELHO, C. W. G. A.; VIMIEIRO, G. V. A coleta seletiva em Belo Horizonte, Minas Gerais: uma análise

da importância do engajamento popular. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 11, n.1, p. 290-309, 2022.

[15] DUTRA, A. R. de A.; VIEIRA, A. L.; BROUQUET, J.; MIRANDA, R. M. Gestão e tratamento de resíduos: estudos em padarias-confeitarias de Florianópolis (SC). **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 9, n. esp., p. 606-625, 2020.

[16] FORNER, J.; DE CONTO, S. M. Geração de resíduos sólidos de um restaurante em uma instituição de ensino superior. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 255-272, 2020.

[17] DE PAULA, A. C. B.; LUPPI, L.; DA SILVA, P. M. Gestão ambiental: um estudo acerca das práticas ambientalmente sustentáveis adotadas pelas micro e pequenas empresas de Tangará da Serra/MT. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 11, n. 4, p. 30-50, 2022.

[18] VIEIRA, F. M.; SILVEIRA, D. da C.; BAIERLE, D. C.; VENANCIO, M. G.; BEM, J. S. de. Certificação ambiental como estratégia empresarial: estudo em empresas de gerenciamento e descarte de resíduos sólidos. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 65-83, 2021.

[19] RODRIGUES, L. S.; HENKE, J. A. Gerenciamento de resíduos sólidos em uma indústria têxtil. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 700-744, 2018.

[20] SANTANA, M. J. B.; BILUCA, J. Análise de resíduos sólidos: estudo de caso no conjunto residencial Júlio Zacharias. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 644-663, 2020.

[21] MACIEL, L. T.; MACIEL, N.; DECHECHI, C.; DAMKE, J. Gestão sustentável de eventos: análise da sustentabilidade de um evento acadêmico. **MIX Sustentável**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 117-129, 2022.

[22] BERGER, Ana von F.; ZAMBENEDETTI, Gabriela W.; EICHENBERG, Carolina H. Práticas sustentáveis orientadas pelo design: relato da projeção de um evento. **MIX Sustentável**, [S. l.], v.1, n. 2, p. 94-100, 2015.

[23] CIPULLO, A. N.; MARECO, E. A.; ULIANA, M. R. Análise quantitativa e qualitativa da sustentabilidade ambiental em três empresas de eventos em Presidente Prudente. **Revista Alomorfia**, Presidente Prudente, v. 7, n. 2, p. 694-704, 2023.

[24] LIMA, D. R.; SIMÕES, A. F.; MERCEDES, S. S. P.; JACINO, R. A. (in) sustentabilidade dos megaeventos: regulação, autorregulação e injustiça ambiental da reciclagem de resíduos nas grandes festas brasileiras. **Revista Geográfica de América Central**, v. 1, n. 66, p. 439-477, 2021.

[25] LIMA, D. R.; SIMÕES, A. F.; MERCEDES, S. S. P. Inclusão socioeconômica de catadores na limpeza urbana de eventos de grande porte: uma análise comparativa entre o Círio de Nazaré e o carnaval de rua de São Paulo. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 486-521, 2018.

[26] SILVA, T. G. B. da; ARAÚJO, G. C. de. Gestão de Resíduos Sólidos em Eventos: Um Estudo em Paranaíba-MS. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 5, n.2, p. 310, 2016.

- [27] PEREIRA, F. V. de A.; ALVES, J. A. Eventos verdes: análise das ações de desenvolvimento sustentável para realização da Copa 2014 no Brasil. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, v. 5, n.1, p. 110-128, 2015.
- [28] MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis**. São Paulo: Edusp, 2002.
- [29] ABREU, Simone Maria Brandão Marques. **Aspectos subjetivos relacionados ao Design de Ambiente: um desafio no processo projetual**. 2015. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- [30] HSUAN-NA, Tai. **Design: conceitos e métodos**. São Paulo: Blucher, 2017.
- [31] OLIVEIRA, Ana Célia Carneiro; MINCHILO, Paula Márcia Alves Quinaud. Aspectos conceituais do Design de ambientes. *In.*: REZENDE, Edson José Carpintero (org.). **Design de Ambientes em pauta**. Curitiba: Editora CRV, 2020. Cap. 1. p. 15-29.
- [32] GOMES, Ângela Araújo; ALMEIDA, Valéria Gentil de. Gestão de resíduos sólidos e sua importância no planejamento de eventos em busca da sustentabilidade. **Fólio Revista Científica Digital - Jornalismo, Publicidade e Turismo**, Porto Alegre, n. 1, 2015, p. 1-16.
- [33] CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- [34] MANZINI, E.; MARGOLIN, V. **Carta aberta para a comunidade de Design: levante pela democracia**. Tradução: SeedingLab. Chicago, 2017. Disponível em: <https://www.unisinos.br/seedinglab/271/>. Acesso em: 15 maio 2023.
- [35] CUNHA, Alessandra Santos Lima da; ABREU, Simone Maria Brandão Marques de; LANA, Sebastiana Luiza Bragança. Aspectos subjetivos no processo comunicativo do design de espaços efêmeros: uma análise do espetáculo “Cão Sem Plumas”. **Projética**, Londrina, v. 12, n. 2, p. 215-239, 2021.
- [36] CUNHA, Alessandra Santos Lima da. Design de espaços efêmeros em Belo Horizonte: a contribuição dos docentes da Escola de Design da UEMG. *In.*: BRAGA, Marcos da Costa; ALMEIDA, Marcelina das Graças de; DIAS, Maria Regina Álvares Correia (org.). **Histórias do design em Minas Gerais II**. 1. ed. [S. l.]: Editora UEMG, 2022. Cap. 5, p. 143-171.
- [37] ROLIM FILHO, Eliézer Leite. Um Artefato Cenográfico na invenção espetacular do cotidiano. *In.*: II Seminário Internacional Urbicentros, 2., 2011, Maceió. **Anais [...]**. p. 1-17, 2011. Disponível em: <http://www.laboratoriourbano.ufba.br/arquivos/arquivo-105.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2023.
- [38] DEL NERO, Cyro. **Cenografia: uma breve visita**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2010.
- [39] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16004: Eventos — Terminologia, tipologia e classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.
- [40] NAKANE, Andréa Miranda (org.). **Gestão e organização de eventos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.
- [41] FRANZATO, Carlo. Contribuições do Design Estratégico ao Design para a sustentabilidade. **MIX Sustentável**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 87–95, 2022.

- [42] BARBOSA, A. B. A.; ZACAR, C. R. H.; LEITE, M. K. Design Estratégico e Sustentabilidade: a dimensão social em coletivos que atuam em processo produtivo artesanal. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Palhoça, v. 12, n. esp., p. 1-19, 2023.
- [43] SENNA, G. de M.; TEIXEIRA, J. V. S.; MONTEIRO, L. A.; VIANA, A. P. Q.; PÊGO, K. A. C.; PEREIRA, A. F. Design sistêmico e inventário do ciclo de vida visando um aperfeiçoamento metodológico. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 10, n. esp., p. 119-133, 2021.
- [44] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 20121: Sistemas de gestão para sustentabilidade de eventos — Requisitos com orientações de uso**. 1. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- [45] MACIEL, A. L. T.; DAMKE, E. J. Gestão Sustentável de eventos: uma revisão sistemática por meio da Metodologia PROKNOW-C. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 257–285, 2021.
- [46] LINHARES, Talissa Bedran. O Design de Interiores como estratégia de promoção da sustentabilidade. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 994-1014, 2019.
- [47] PEREIRA, Érica F. dos S.; PEREIRA, F. Modelo do inventário de ciclo de vida: embasamento ambiental para design de ambientes. **MIX Sustentável**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 19–34, 2022.
- [48] KANG, M. Y.; GUERIN, D. A. The state of environmentally sustainable interior design practice. **American Journal of Environmental Sciences**, v. 5, n. 2, p. 179-186, 2009.
- [49] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 14 maio 2023.
- [50] UN GLOBAL COMPACT REDE BRASIL. **Pacto Global Nações Unidas**. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/a-iniciativa>. Acesso em: 13 set. 2023.
- [51] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 14 jun. 2023.
- [52] ENGLER, Rita de Castro. Inovar ou morrer: inovação sustentável. *In.*: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (orgs.). **Cadernos de Estudos Avançados em Design: Design e Sustentabilidade II**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UEMG, 2016. p. 63-76.
- [53] SALES, Rosemary do Bom Conselho *et al.* Materiais e Design de Ambientes. *In.*: REZENDE, Edson José Carpintero (org.). **Design de Ambientes em Pauta**. Campinas: EDITORA CRV, 2020. Cap. 6, p. 89-106.
- [54] CARNIDE. Sara Joana Ferreira. **Arquiteturas expositivas efêmeras: pavilhão temporário de Roma**. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012.

[55] YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

[56] PINHEIRO, A. P.; FROIO, J.; JUGEND, D.; BATTISTELLE, A. G. Integrando Sustentabilidade Ambiental ao Portfólio de Projetos: Estudo de caso no setor de construção. **MIX Sustentável**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 165–175, 2019.