

## ESTRATÉGIAS GRÁFICAS E RETÓRICA DE APRESENTAÇÃO NOS CONCURSOS EUROSPAN.

### *GRAPHIC STRATEGIES AND RHETORIC ON ARCHITECTURE COMPETITIONS: STUDYING THE EUROSPAN COMPETITION CASE.*

Carolina Celete Pinto Pereira<sup>1</sup>

Daniel Carvalho de Moreira<sup>2</sup>

#### Resumo

Os concursos de arquitetura são compreendidos como um importante campo de estudo com relação às representações gráficas. As pranchas de apresentação dos projetos desenvolvidos para tais eventos são compostas basicamente por dois elementos: as peças gráficas e os componentes textuais. Os itens gráficos podem ser definidos como desenhos ortogonais (implantação, planta, corte e elevação), volumetrias (axonométricas, perspectivas, imagens, fotos), diagramas e símbolos. Já os textos, apresentam-se em forma de título, sub-título, legendas e blocos de textos, acompanhando assim as peças gráficas e oferecendo as devidas explicações a respeito dos pormenores do projeto. No caso dos concursos de arquitetura, a apresentação do projeto, acontece a partir de algumas condicionantes, determinadas previamente pelo edital, tais como, um limite físico para a apresentação dos projetos, definidos pelo formato e quantidade dos painéis, além do veto da identificação nominal dos participantes e a apresentação presencial dos projetos, considerando os eventos abertos. Desse modo a representação gráfica deve também ser compreendida como um projeto, ou seja, é preciso definir quais serão as propriedades descritas e quais símbolos gráficos serão utilizados para amparar os argumentos apresentados.

**Palavras-chave:** concurso de arquitetura; concursos Eurospan; estratégias gráficas; retórica de apresentação.

#### Abstract

Architecture competitions are understood to be an important field of study in relation to graphic representations. The presentation boards of the projects developed for such events are basically composed of two elements: the graphic items and the textual components. The graphic items can be defined as orthogonal drawings (implantation, plan, cut and elevation), volumes (axonometric, perspectives, images, photos), diagrams and symbols. The texts, on their turn, are presented in the form of title, subtitle, subtitles and text blocks, thus accompanying the graphic pieces and offering the proper explanations about the project's details. In the case of architectural competitions, the presentation of the project occurs based on some conditions previously determined by the public notice, such as a physical limit for the presentation of the projects, defined by the format and quantity of the panels, in addition to

---

<sup>1</sup> Mestre em Arquitetura, Tecnologia e Cidade, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil, e-mail: [carolinacelete@gmail.com](mailto:carolinacelete@gmail.com); ORCID 0000-0003-0630-6572.

<sup>2</sup> Livre Docente na área de Desenho, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil, e-mail: [damore@unicamp.br](mailto:damore@unicamp.br); ORCID 0000-0002-7219-4006.

the veto of the nominal identification of the participants and the presential presentation of the projects, considering the open events. Thus, the graphic representation must also be understood as a project, that is, it is necessary to define which properties will be described and which graphic symbols will be used to support the arguments presented.

**Keywords:** architecture competition; European competitions; graphic strategies; rhetoric of presentation.

## 1. Concursos European

O Concurso *European* iniciou-se como um “programa”, sendo seu movimento preconizado por jovens franceses<sup>3</sup>, ávidos por debater a arquitetura e o urbanismo daquele país, impulsionando principalmente, o discurso das questões que envolviam as temáticas habitacionais.

A partir do momento que esse evento se expandiu por todo o território Europeu, ele deixou de ser um programa, passando então a se consolidar como uma federação, incorporando temas para além do campo habitacional, tais como: mobilidade, espaços coletivos, natureza e “habitat”. Hoje, então, o Concurso *European* é uma federação europeia, composta por organizações nacionais<sup>4</sup>, constituída por representantes do governo, dos municípios, promotores públicos e privados, arquitetos, organizadores e figuras culturais, que realizam os concursos com o objetivo de viabilizar e implementar as propostas vencedoras.

As edições do concurso acontecem de forma concomitante em diversos países, apresentando um mesmo tema, e portanto, objetivos comuns diante da temática apresentada. Essa questão colocada a cada edição, permite um diálogo aberto e amplo entre os países participantes, gerando uma maior compreensão e reflexão sobre questões da habitação e do planejamento urbano, além de proporcionar trocas a respeito dessas temáticas entre os diferentes países europeus.

A organização do concurso acontece a cada dois anos, sendo sua organização estruturada nos eventos chamados “fóruns entre sessões”<sup>5</sup>, considerados como uma espécie de elo de ligação entre a edição anterior e o novo evento, pois reúnem as equipes vencedoras e os representantes locais da sessão anterior, bem como os representantes locais da nova sessão. O objetivo desses fóruns é compartilhar as primeiras etapas de implementação do

---

<sup>3</sup> Os concursos European, desde o início, priorizam a participação de jovens profissionais, a fim de que novos expoentes da arquitetura possam ser lançados, dessa forma, limita-se a participação de arquitetos, até 40 anos, fomentando assim o caráter inovador do evento.

<sup>4</sup> As estruturas nacionais dos Concursos *European* são caracterizadas como uma associação sem fins lucrativos, sendo representadas pelos respectivos secretariados nacionais. Seu dever é supervisionar os concursos nacionais e promover as ideias dos arquitetos premiados por meio da implementação dos projetos. As estruturas nacionais são constituídas pelos seguintes países: Bélgica, Holanda, Espanha, França, Croácia, Itália, Alemanha, Noruega, Áustria, Polônia, Finlândia e Suécia. Vale ressaltar que essas estruturas nacionais são os chamados países organizadores, mas que novos países podem se integrar à essa estrutura na qualidade de associados.

<sup>5</sup> Os fóruns entre sessões promovem a ampliação da discussão dos problemas apresentados pelas edições do concurso, para além dos profissionais envolvidos, permitindo então que as tomadas de decisões sejam coletivas e descentralizadas e ainda, sejam proporcionadas ao público que de fato será afetado pelas resoluções finais (KALNIS, 2016). Esse modelo proporciona pluralidade, dando voz àqueles que não raramente deixam de ser representados ou até, excluídos dos procedimentos de deliberações (ALBRECHT, 1988).

projeto vencedor da edição<sup>6</sup> anterior, bem como definir aspectos gerais da edição seguinte, tais como: tema, orçamentos, financiamentos e quadro de atividades, garantindo assim, que todos aqueles que estejam envolvidos no processo compartilhem dos mesmos pensamentos. Durante esses eventos também são promovidos debates e palestras abertas ao público geral, com os temas e locais sugeridos para a nova edição, permitindo então, a definição dos programas de atividades, além da concepção de uma base teórica e conceitual sólida, em virtude do conhecimento minucioso sobre o local de intervenção, por parte dos participantes do concurso e dos demais envolvidos no processo.

O corpo de jurados, por sua vez, é constituído de maneira multidisciplinar, além disso, são organizados fóruns entre as sessões de deliberação, com os jurados e representantes locais, a fim de discutir as conclusões, fomentando assim, o debate e o caráter participativo nas tomadas de decisões. Essa abertura da associação *European* para a análise e seleção da proposta ganhadora, antes da deliberação final, ressalta seu caráter interativo, o que garante um alinhamento entre a opinião de diversos atores, além do resultado final de fato atender as reais demandas dos locais de intervenção e de seus usuários (EUROPE, 2021). Ainda com relação ao processo de avaliação dos trabalhos, vale a pena ressaltar que os jurados têm autonomia para desclassificar ou não uma proposta que não esteja em conformidade com as regras elencadas no edital. Percebe-se, portanto, que os Concursos *European* apresentam, de fato, uma abertura para o recebimento de proposições inovadoras, que se julgadas pertinentes pela banca julgadora, passam então a serem incorporadas diante das demais proposições apresentadas.

Naturalmente que todos esses fatores destacam os concursos *European* diante dos demais eventos de mesma natureza, apresentando ainda um reflexo eminente nas propostas gráficas apresentadas ali, afinal, se a arquitetura propõe uma espacialidade revolucionária, a comunicação gráfica desse conteúdo deve acompanhar então, o mesmo nível de expressão, transformando-se numa valiosa área de conhecimento a respeito da representação gráfica.

Outro fator relevante para a definição do recorte da pesquisa foi a existência de uma base de dados que compilou todos os projetos participantes das edições de 1 a 10, em território francês, estruturada pelo grupo de pesquisas Leap (*Laboratoire D'Etude de L'Architecture Potentielle*), de l'Université de Montréal, somada ao arquivamento dos projetos vencedores e finalistas pela estrutura francesa dos concursos *European*, disponível em [europeanfrance.org](http://europeanfrance.org) viabilizando assim, a pesquisa. O arquivamento de projetos destinados aos concursos de arquitetura são um importante patrimônio intelectual, uma vez que revelam conflitos e questionamentos de determinadas épocas a partir das temáticas propostas, documentando ainda, as formas de comunicação, os instrumentos disponíveis naquele período e possíveis tendências com relação à representação gráfica. Vale ressaltar que somente através desse tipo de armazenamento pode-se perceber a influência e o impacto que projetos não vencedores podem estabelecer para a cultura arquitetônica, tal como apontou ADAMCZYK et al. (2004), com relação ao projeto o escritório OMA, liderado por Rem Koolhaas para o concurso de Parque La Villette em Paris, diante do projeto vencedor apresentado por Bernard Tschumi.

A análise do recorte definido para a pesquisa objetiva então aprofundar o entendimento das técnicas gráficas e de retórica de apresentação utilizadas pelas equipes participantes da edição 10 dos concursos *European*, permitindo, o estudo de alguns elementos,

---

<sup>6</sup> A associação europeia e as estruturas nacionais comprometem-se a encorajar as cidades e/ou os promotores a fornecerem os locais para o concurso além de contratar as equipes premiadas para a fase operacional.

tais como:

- identificar a relação entre discurso e representação gráfica, ou seja, qual elemento gráfico é lançado mão para comunicar a respeito de alguma temática ou aspectos específicos do projeto;
- verificar a omissão ou a recorrência de determinado elemento gráfico nas apresentações;
- averiguar a relação entre volume do conteúdo gráfico contido nos painéis e a transmissão da informação, considerando a classificação das propostas no concurso;
- apontar as principais temáticas arquitetônicas identificadas ao longo do período analisado;
- apontar as possíveis tendências com relação às estratégias gráficas e a comunicação do projeto do universo analisado;
- assinalar o lançamento de uma nova cultura arquitetônica, diante do entendimento retórica de apresentação.

## **2. Definição das Estratégias Gráficas**

Os elementos gráficos são os principais recursos os quais os arquitetos dispõem para expor suas ideias, podendo ser representados por diversos métodos e ferramentas, expandindo assim, as possibilidades de retórica e comunicação em arquitetura. Percebe-se, portanto, que existe uma transcendência entre o desenho e a obra em si mesma. E é nessa esfera que atua a representação gráfica nos concursos de arquitetura, uma vez que os elementos gráficos evidenciam a forma do objeto.

Vale lembrar, que o meio de comunicação nos concursos de arquitetura concentra-se em dois recursos que são basicamente os elementos textuais e as unidades gráficas. Os elementos textuais são definidos pelo documento nomeado por memorial descritivo que acompanha as peças gráficas além de todo aquele conteúdo que sustenta as unidades gráficas, tais como títulos, subtítulos, textos e legendas. Já as unidades gráficas são todos os recursos gráficos disponíveis, sejam eles desenhos arquitetônicos de representações ortogonais e volumétricas ou imagens como fotos, renders, fotomontagens, entre outros.

Outro aspecto relevante das estratégias de apresentação dos projetos nos concursos de arquitetura é como os elementos textuais e gráficos se organizam no conjunto de painéis de modo que sejam compostas pranchas harmônicas e atrativas a seus espectadores. Afinal, uma proposta arquitetônica assertiva é aquela que além de propor respostas adequadas às problemáticas colocadas pelo edital do concurso, também se posiciona diante das questões gráficas de apresentação.

### **2.1. Textos**

Textos separados de suas peças gráficas podem discutir arquitetura, porém são insuficientes para a compreensão de um projeto arquitetônico, assim, considera-se adequado que o texto sempre venha acompanhado da representação gráfica, enquanto parte integrante dos desenhos apresentados, podendo, então, fortalecer a persuasão do projeto apresentado.

Gomes e Haskins (2012) a partir da análise de dois concursos, identificaram uma relação direta entre as equipes que fizeram uso de pequenos blocos de textos explanatórios e o sucesso na participação do concurso<sup>7</sup>. Segundo Spiridonidis (1993), textos que acompanham as peças gráficas são “discursos que legitimam”, retratando três principais objetivos: (i) promover um melhor entendimento do projeto, conforme indicado na Figura 1; (ii) ser um objeto complementar<sup>8</sup>, tal como representado pela Figura 2 e (iii) o cuidado com o significado da proposta arquitetônica. Dessa forma, a expressão textual pode atuar transformando o voluntário em obrigatório, o arbitrário em necessário, o ideológico em objetivo e o falso em verdadeiro.

**Figura 1: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Samuel Martin e Christophe Duburcq, para a cidade de Isle d’Abeu, no European France 10, exemplificando o texto enquanto amparo das peças gráficas a fim de que os princípios do projeto pudessem ser compreendidos pela banca julgadora.**



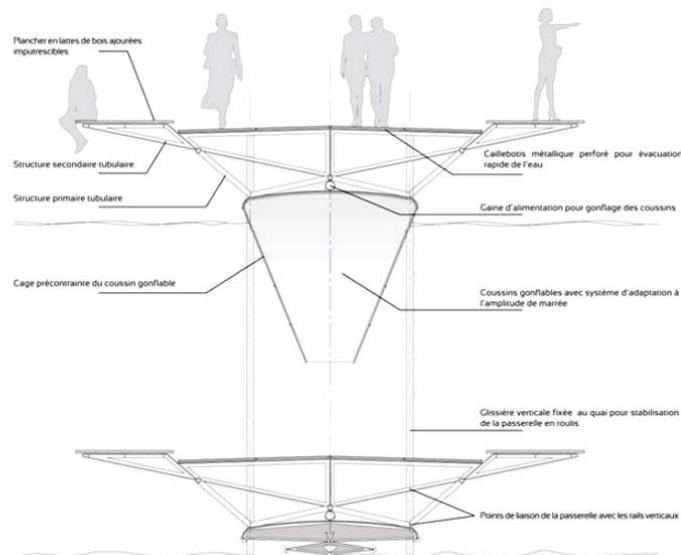
Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/un-scenario-d-etablissement-humain-156>>. Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

No caso dos memoriais descritivos, o texto é o principal recurso à disposição para o autor expressar sua forma de pensar nos concursos de arquitetura. Lucio Costa, por exemplo, no Concurso para o Plano Piloto de Brasília, apresenta uma coerência entre o texto e proposta arquitetônica, consolidando assim, seus argumentos (ARRAIS, 2008). Mendes da Rocha, por sua vez, no Pavilhão de Osaka para Expo 70, faz o uso do memorial como um “manifesto”, expondo então, sua compreensão quanto ao uso da arquitetura como meio para a transformação social (SPERLING, 2003) .

<sup>7</sup> Textos distribuídos em pequenos grupos permitem que o projeto seja explicado ao revisor em pequenas porções, bem como a análise do material gráfico. A proposta ganhadora para o concurso da Biblioteca Nacional de Stockholm em 2007 teve 14% da área de seus painéis ocupados por pequenos textos explanatórios, enquanto os demais participantes ocuparam 6,8%, sendo em média 4% a área de texto, destinada pelos demais concorrentes. O projeto premiado para o concurso da Biblioteca Deichmann de Oslo, em 2009, por sua vez, dedicou 9,4% da área dos painéis para textos, enquanto que os demais participantes dispuseram de uma área de apenas 2,5%, representando em média 2,1% na área de texto.

<sup>8</sup> Nos casos dos concursos que visam implementar o projeto premiado, por exemplo, esses textos podem oferecer mais detalhes técnicos do projeto.

**Figura 2: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Vincent Barué, Etienne Bourdais, Nicolas Boutet para a cidade de Dunkerque, no European France 10, exemplificando o texto enquanto um objeto complementar, por retratar detalhes a nível de projeto executivo.**



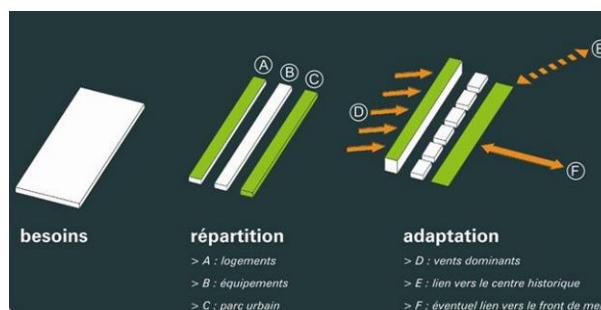
Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/acte-1-entrez-en-scene-153>>. Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

Alguns concursos de arquitetura trazem consigo, enquanto objetivo, uma preocupação com o significado e o sentido. Assim sendo, não raramente palavras tais como “característica simbólica”, “imagem forte”, “monumentalidade”, aparecem com uma certa frequência nos editais, programas arquitetônicos e pareceres dos jurís (TOSTRUP, 1999).

## 2.2. Diagramas

Ainda que o diagrama não seja novo na história (GARCIA, 2010; VIDLER, 2000; PAI, 2002), ele têm assumido um papel protagonista na representação gráfica e geração de conhecimento em arquitetura, superando inclusive, o uso de representações gráficas tradicionais (DUARTE, 2012). Conseqüentemente, observa-se a consolidação da imagem diante do discurso arquitetônico tradicional, ou seja, as volumetrias, geradas por meio de fotomontagens, *renders*, fotos de maquetes, entre outras, bem como os recursos iconográficos se sobressaem à retórica de planta, corte e elevação. A relevância dos diagramas está relacionada justamente a sua propriedade de ser um recurso capaz de assinalar, elucidar, compreender e induzir processos e relações, os quais estruturam as informações e incorporam o tempo à forma, permitindo então um levantamento e um estudo do próprio processo de projeto (SPERLING, 2004). Compreendido como máximo grau de abstração, permeado entre o texto e a imagem, o diagrama se associa ao projeto de arquitetura, tanto em seu aspecto retórico, enquanto um recurso expositivo das tomadas de decisões do projeto, conforme indicado pela Figura 3, quanto durante o processo de desenvolvimento, ao explicar de forma precisa os aspectos de projeto.

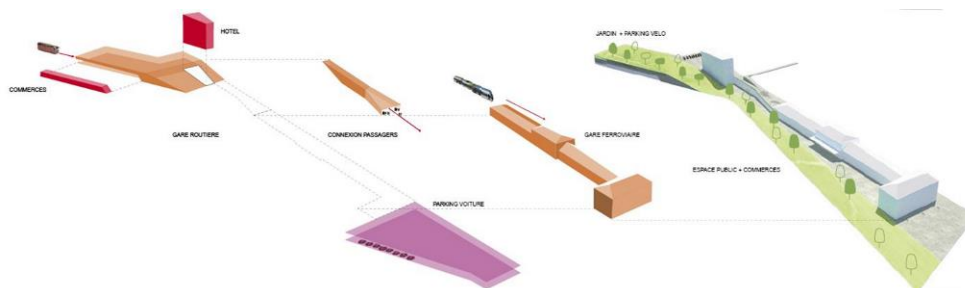
**Figura 3: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Olivier Duffé e Nicolas Têtu, para a cidade de Dunkerque, no European France 10, expondo o partido arquitetônico, enquanto implantação e resposta urbana, por meio de diagramas volumétricos, representando aqueles com potencial retórico e argumentativo.**



Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/3-strips-155>> . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

Ou seja, o diagrama pode apresentar uma função dupla: de um lado é um meio analítico e de notação e do outro é síntese e gerador, conforme indica a Figura 4 (EISENMAN, 1999).

**Figura 4: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Augustin Cornet e Chloé Duflos, para a cidade de Alès, no European France 10, expondo a síntese do programa arquitetônico de forma diagramática, por meio da axonométrica explodida.**



Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/zig-zag-150>> . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

Dessa forma, os diagramas podem apresentar um discurso aproximando-se da retórica compositiva e também de síntese analítica das estratégias de composição do projeto, se retroalimentando constantemente como um diálogo permanente e necessário entre prática, ensino e pesquisa (SOBREIRA, 2017). O diagrama é, então, um meio para expressar tanto aquele conteúdo que durante o processo criativo é decisivo e demanda explicação (ALCOCER AMANN; MARURI, 2009), estando totalmente conectado ao exercício de projeto, quanto representar as tomadas de decisões do projeto apresentado (PEREIRA, 2014), provando ou destacando estratégias gráficas de composição. O objetivo dos diagramas é sempre buscar uma correspondência entre forma e conteúdo (UN STUDIO, 1999), nesse caso, os diagramas podem ser desenvolvidos após concepção do projeto, sendo assim, mais um recurso de comunicação do que uma ferramenta de projeto. Evidencia-se então, que o diagrama localiza-se entre o processo de projeto e o produto da comunicação (EISENMAN, 1999).

Além da noção do discurso, tanto analítico como de síntese, os diagramas também podem ser compreendidos como um fluxo, onde todo e qualquer conteúdo julgado considerável e indispensável, tanto durante o processo de projeto, quanto depois da formalização das propostas, é traduzido em uma diversidade de formas que permitem, não só seu entendimento isolado, mas também, a junção de outras variáveis, conformando, assim, uma realidade complexa que não admite análises simples (MARURI, 2009). Nota-se, portanto, o deslocamento da atenção da elaboração do objeto em si, para a interpretação de dados de um amplo contexto informacional (FILHO, 2006), demonstrando então origem algorítmica dos diagramas, a qual permite a sobreposição e multiplicidade da informação (EISENMAN, 1999), buscando estruturas de comunicação, controle e formação de padrões (KWINTER, 1998).

Entretanto, não raramente a arquitetura contemporânea têm confundido o uso dos diagramas enquanto fim e não meio, reduzindo a complexidade dos problemas arquitetônicos e urbanos a retóricas frágeis e superficiais (SOBREIRA, 2017), gerando a chamada arquitetura midiática (SPERLING; ROSADO, 2014) e o signo icônico-indicial do fato (SPERLING, 2004), o que está diretamente relacionado à massificação da informação<sup>9</sup>.

Foram considerados diagramas toda representação gráfica utilizada para descrever métodos e processos, desde uma abordagem mais clássica (bi ou tridimensional) até aspectos mais amplos, tais como a inclusão de maquetes físicas, fotografias, croquis, perspectivas, fotomontagens, gráficos, entre outros, contanto que o objetivo de tal representação gráfica seja a comunicação sintética de uma ideia através de instrumentos iconográficos (GARCIA, 2010).

### 2.3. Representações de Vistas Múltiplas: Plantas, Corte e Elevações

Desenhos arquitetônicos multivistas, ao seu turno, são compostos por plantas, cortes e elevações, os quais são projeções ortogonais de uma construção em planos verticais e horizontais de desenho, incluindo as projeções das secções desta construção (FORSETH, 2000). Esse tipo de representação gráfica é o recurso considerado mais concreto com relação a obra em si mesma, segundo Tostrup (1999), pois reproduz a real proporção do objeto, informando assim, suas dimensões, formas e posições no espaço. Os desenhos ortogonais, também nos oferecem o entendimento das dimensões, da forma e da organização da totalidade do objeto projetado bem como a articulação entre suas partes, sendo imprescindíveis na fase de maior detalhamento e execução do projeto.

As plantas, por exemplo, permitem identificar os aspectos formais do projeto, tais como os elementos organizadores do espaço interno e os meios de se circular por ele (CHING, 2016) além da distribuição do programa arquitetônico (TOSTRUP, 1999)<sup>10</sup>. Os cortes, por sua vez, expõem a relação entre os espaços internos e externos e suas alturas, ressaltando questões como relação visual, ventilação, iluminação e solução de fachada, tal como indica a Figura 5.

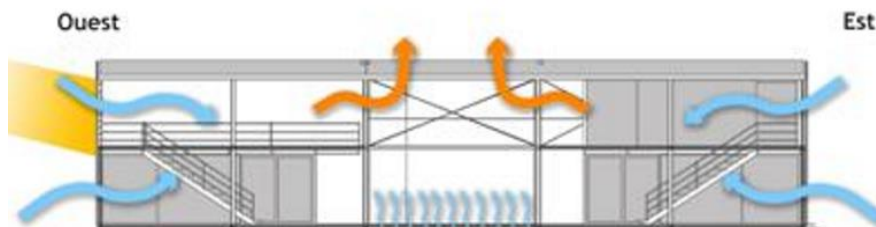
---

<sup>9</sup> Segundo Montaner (2017), os diagramas na arquitetura auxiliam a comunicar as ideias, entretanto estão sujeitos a se converterem em instrumentos de simplificação extrema da realidade, empobrecendo o projeto, transformando-se apenas em retórica.

<sup>10</sup> Não raramente, essas peças gráficas transformam-se em diagramas, ao se disporem em axonométrica, visando sinalizar aspectos do fluxo, da organização do espaço, do programa arquitetônico e de seus elementos estruturais.



**Figura 5: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Samuel Martin e Christophe Duburcq, para a cidade de Isle d’Abeu, no European France 10, fazendo o uso do corte para expor questões relativas à ventilação.**



Fonte: Fonte: Disponível em: < <https://www.europeanfrance.org/projet/un-scenario-d-etablissement-humain-156> > . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

Segundo Tostrup (1999), as fachadas, juntamente com as plantas de situação apresentam aspectos estéticos, de contraste e continuidade, inovação e criatividade diante do cenário urbano precedente. Entretanto, esse recurso gráfico tem sido cada vez menos utilizado, conforme sinalizado pela Figura 6, uma vez que as representações gráficas em 3D transmitem um melhor entendimento com relação à fachada e seus componentes.

**Figura 6: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Paula Causanilles e Richard Danquigny, para a cidade de Alès, no European France 10, expondo a proposta de fachada, a qual foi a única representação gráfica desta natureza identificada nas pranchas analisadas.**



Fonte: Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/ales-place-de-la-gare-152>> . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

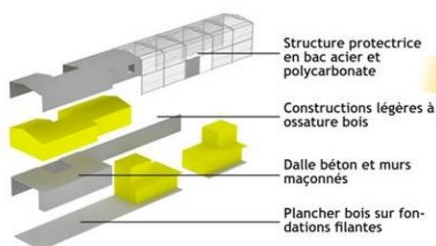
Apesar do desenvolvimento de diversos programas de computação que visam auxiliar no entendimento dos projetos arquitetônicos, os quais propiciaram diferentes técnicas gráficas e métodos de apresentação, os desenhos ortogonais, ditos desenhos convencionais de representação, continuam sendo um dos recursos mais utilizados, especialmente nos concursos de arquitetura, conforme apontou Latorre e García (2021), diante da análise gráfica de uma amostra dos concursos promovidos pelo COAM<sup>11</sup>. Nesse estudo, os autores verificaram a correlação entre as representações ortogonais e a elucidação do aspecto analítico do projeto, ou seja, o uso dos desenhos ortogonais objetivando o aprofundamento no entendimento da proposta apresentada.

<sup>11</sup> COAM - Colégio Oficial de Arquitectos de Madrid

## 2.4. Representações de Vistas Únicas: Modelagem 3D, Perspectivas, Axonométricas, Maquetes Físicas e Fotomontagens

Os desenhos de vista única, caracterizado pelas perspectivas e vistas paralelas da edificação, também são denominados desenhos arquitetônicos (FORSETH, 2000). Se os desenhos de vistas múltiplas exigem do público habilidades específicas com relação ao entendimento da espacialidade proposta, a perspectiva, por sua vez, é a técnica que mais se assemelha à experiência visual do espectador, a partir de um determinado ponto de vista, oferecendo a percepção imediata do edifício, entretanto, esse recurso está sujeito a distorcer as reais proporções do objeto<sup>12</sup>. Com o objetivo de manter as proporções dos objetos projetados e ainda transmitir o entendimento da espacialidade proposta, o uso das axonométricas<sup>13</sup> tornaram-se recorrentes. Ainda que as axonométricas sejam classificadas como projeções ortográficas paralelas, tal como as vistas múltiplas, estas são consideradas representações de vista única, pois exprimem a natureza tridimensional de um objeto ou a relação espacial em uma única imagem (CHING, 2012), podendo ser classificadas como transmétricas, isométricas, dimétricas e trimétricas. A isométrica sempre será uma vista aérea, onde as três superfícies visíveis apresentam-se com igual importância pois as retas paralelas são paralelas à vista desenhada, não havendo assim, convergências a pontos de fuga, conforme as perspectivas lineares, por exemplo. Dessa forma, é possível manter as proporções reais do objeto, podendo inclusive representá-lo em escala. Além desse recurso, ao se disporem em vistas expandidas ou explodidas, diferentes componentes da edificação podem ser representados simultaneamente, indicando as relações entre si, tais como circulações, programas arquitetônicos, sistemas estruturais, entre outros (CHING, 2017), conforme indicado na Figura 7.

**Figura 7: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Samuel Martin e Christophe Duburcq, para a cidade de Isle d’Abeu, no European France 10, exemplificando o uso das axonométricas para a elucidação dos sistemas construtivos.**



Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/un-scenario-d-etablissement-humain-156>> . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

A imprecisão das perspectivas lineares, somada ao uso de softwares de renderização de imagens, conforme exemplifica a Figura 8, dá cabimento ao apelo publicitário dos projetos

<sup>12</sup> A falta de exatidão das perspectivas com relação ao objeto retratado, fez com que em 1880 houvesse uma tentativa de eliminar o uso das perspectivas nos concursos de arquitetura da Inglaterra, como no caso da “*Victorian Competition Bonanza*” (TOSTRUP, 1999). Na escola de Belas Artes, por sua vez, as perspectivas estiveram de certa forma proibidas por não serem capazes de apresentar os edifícios de forma analítica e objetiva (HEWITT, 1985).

<sup>13</sup> Axonométrica enquanto uma representação ortográfica, de projeção paralela, caracterizada nesse caso pelas isométricas, as quais garantem a proporção da representação do objeto.

arquitetônicos os quais visam responder a uma imagem icônica, promovida pelo padrão estabelecido das cidades globais<sup>14</sup>.

**Figura 8: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Emilie Bourdier, Sylvain Airaud, Nicolas Amar e Martin Boiteau para a cidade de Alès, no European France 10, expondo a proposta volumétrica a partir de uma imagem de renderizada.**



Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/eco-activation-systeme-doperations-topographiques-151>> . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

O alto grau de realidade das imagens extraídas por meio desses recursos gráficos, naturalmente geram propostas gráficas atrativas e impactantes, mas em contrapartida, ficam sujeitas a insinuar projetos insustentáveis, tanto do ponto de vista estrutural, quanto econômico e de eficiência energética. Vale ressaltar que essas propostas arquitetônicas quando executadas, não raramente transformam-se em elementos por vezes desconexo do contexto urbano e das necessidades de seus usuários, tal como identificou Nasar (1999)<sup>15</sup>. Além disso, vale ressaltar que o uso da realidade virtual nas representações gráficas pode velar alguns aspectos do projeto arquitetônico ou da interferência do contexto urbano sobre o mesmo, tal como verificou Gomes e Haskins (2012) na análise do Concurso *Stockholm City Library*<sup>16</sup>.

## 2.5. Recursos Gráficos Complementares: Collages, Quadrinhos, Catálogos e Filmes

O pensamento pós-moderno trouxe uma variedade de aspectos tanto formais, quanto de representação gráfica, tal como o grafismo colorido dos quadrinhos e da linguagem pop, do tipo *collage*, aproximando-se mais à linguagem publicitária do que à codificação da arquitetura, propriamente dita, cujo espírito se centrava em criticar o esgotamento ideológico do Estilo Internacional, por meio do humor, da semelhança e do exagero. Robert Venturi, por exemplo, utilizou caricaturas e ironias, como um recurso linguístico para representar a arquitetura, reforçando sua teoria sobre a necessidade de incluir o gosto popular na arquitetura. Dessa forma, dissociou a representação gráfica da escala, incluindo elementos referenciais para facilitar a compreensão. Os italianos do Superstudio, por sua vez,

<sup>14</sup> Vale ressaltar que em algumas circunstâncias essa preocupação com a imagem da edificação e a busca por um certo padrão construtivo é inclusive uma solicitação do próprio edital do concurso.

<sup>15</sup> Tostrup (1999), também destaca que perspectivas do edifício isolado celebram o edifício enquanto monumento.

<sup>16</sup> Uma das equipes optou por um tratamento de imagem, ao representar sua proposta arquitetônica, retirando da imagem elementos existentes no contexto urbano, destacando assim o projeto desenvolvido.

democratizaram o desenho ao fazê-lo compreensível à um grande público, com as vinhetas do *Storyboard* de *Los Istogramme*<sup>17</sup>. O arquiteto Hans Hollein, a seu turno, criou um projeto, nomeado *Transformation Series*, que tratava de várias fotomontagens que transformaram objetos cotidianos em arquitetura, ao situá-los na paisagem, aludindo de forma irônica à teoria de que a arquitetura não é mais que “um objeto na paisagem”, conforme publicado por Le Corbusier em *Vers une architecture*. Anos mais tarde, Madelon Vriesendorp, co fundadora do escritório OMA, junto com Rem Koolhaas, Zoe e Elia Zenghelis realizou uma série de desenhos, agrupados pelo título *Manhattan Project*, manifestando o esgotamento do modelo imposto pela modernidade.

Percebe-se, portanto, que mais do que elementos de representação gráfica, os produtos de arquitetura podem ser objetos culturais, podendo ser encontrados em outros meios de comunicação além dos recursos arquitetônicos, uma vez que essa disciplina não trabalha apenas com a proposição de respostas para problemas dados senão na estruturação de significado. Verifica-se que a disciplina arquitetônica está diretamente vinculada a seus documentos, já que esses recursos são as primeiras manifestações concretas do projeto proposto, e por vezes, as únicas, sendo frequentemente impactada pelo desenvolvimento técnico e criativo das alternativas de mediação documental, dando então, cabimento para novas formas de expressão, que após terem sido lançadas, tornaram-se uma espécie de tendência<sup>18</sup> na linguagem arquitetônica contemporânea (SOUZA, 2020), bem como indica a Figura 9 a seguir.

---

<sup>17</sup> Este era um catálogo de mobiliário, que tinha um caráter lúdico, quase de um jogo, onde qualquer um podia idealizar uma arquitetura na sua medida, sem palavra escrita, com linguagem puramente gráfica.

<sup>18</sup> Souza (2020) identificou por meio de sua pesquisa certas linhas de influência, tais como a *Architectural Association School of Architecture – AA*, renomada instituição de ensino, que a menos de sessenta anos têm se engajado no circuito midiático da arquitetura, além de gerar expoentes famosos, como Steven Hool, Bernard Tschumi, Rem Koolhaas, entre outros. Outro importante fator de influência nesse tipo de linguagem midiática é a própria figura do arquiteto Rem Koolhaas e o escritório OMA, liderado por ele. Além deles inspirarem arquitetos a fundarem seus próprios escritórios, após haverem contribuído com o OMA, tais como os escritórios: MVRDV, Studio Gang, MAD, BIG e JDS; o impacto da publicação *S,M,L,XL* e a atenção crítica a ele dispensada, permanecem inigualáveis entre os livros contemporâneos de arquitetura, sendo uma presente fonte de inspiração, principalmente no aspecto gráfico, de linguagem e comunicação (KUBO, 2015). Nesse contexto, portanto, é possível ressaltar o livro *Yes Is More: an archicomix on architectural Evolution*, uma edição em forma de história em quadrinhos do escritório BIG, sendo simultaneamente livro e exposição: o volume impresso foi catálogo da mostra homônima no Centro Dinamarquês de Arquitetura em 2009; a mostra, ao seu turno, foi organizada como uma espécie de espacialização do livro, ao dispor reproduções ampliadas das páginas em sequência linear e contínua.

**Figura 9: Recorte da prancha apresentada pela da equipe de Augustin Cornet e Chloé Duflos para a cidade de Alès, no European France 10, evidenciando a exposição da proposta arquitetônica por meio de fotos da maquete física e da inclusão de elementos volumétricos, que ressaltam a inclusão de novos usos relacionados com o sistema de transporte e equipamentos, além de uma grande estrutura de lazer em forma de parque, o qual unificaria as margens da ferrovia, atendendo assim a solicitação do edital.**



Fonte: Disponível em: <<https://www.europeanfrance.org/projet/zig-zag-150>> . Acesso em: 28 abril 2020. Autorizado por European France.

Outra forma de divulgação da arquitetura para além da experiência física proporcionada pelos edifícios são os filmes. Diversos exemplares podem ser citados, principalmente aqueles com o aspecto documental e monográfico, por exemplo, entretanto existem dois exemplos que tratam de enaltecer a experiência do usuário diante da edificação e do espaço urbano, por ele criado, que são o longa-metragem REM19 e o documentário My Playground<sup>20</sup>.

Nota-se, portanto, que a comunicação em arquitetura pode assumir diversos formatos midiáticos, principalmente amparados pelo avanço tecnológico, mas que nem sempre é por meio da tecnologia que uma nova forma de narrativa é incorporada na cultura arquitetônica. Além disso, percebe-se que o meio o qual essa nova linguagem é divulgada, é indiferente, pois o que reflete na prática profissional é mais a narrativa em si, do que o meio o qual ele foi lançado e divulgado, ou seja, o que modifica a cultura arquitetônica no sentido da sua retórica gráfica é a experiência e não o aspecto documental em si.

### 3. Materiais e Métodos

O delineamento da pesquisa contou com a revisão bibliográfica acerca dos concursos de arquitetura, o histórico do desenho no século XX e a retórica de apresentação utilizada nesses eventos. Em seguida foi realizada a constituição e caracterização das unidades de caso; a

<sup>19</sup> Liderado pelo cinematógrafo Tomas Koolhaas, o filme procura descrever o trabalho do pai (Rem Koolhaas), buscando explorar exaustivamente as condições humanas sobre e em torno dos edifícios do arquiteto, sob um ponto de vista à nível do solo.

<sup>20</sup> Dirigido por Kaspar Astrup Schroder, o documentário trata a respeito do movimento e do espaço urbano, uma vez que ele celebra o fenômeno *parkour* ou *freerunning* (esporte não competitivo em que os participantes correm ao longo de edifícios, telhados, paisagens tentando superar obstáculos com o corpo), por meio do grupo dinamarquês Jiyo, que explora cidades ao redor do mundo e especialmente em Copenhague por meio dos projetos do escritório BIG, uma vez que eles projetaram e executaram o primeiro parque dedicado a esse esporte.

coleta dos dados; a análise e extração dos dados e por fim, a verificação dos resultados obtidos a partir da aplicação do pré-teste. Os painéis foram analisados a partir da categorização e classificação de seus conteúdos gráficos estabelecidos por parâmetros básicos de linguagem.

As categorias concentraram-se em identificar a tipologia da representação gráfica sendo, então, determinadas as seguintes: (i) texto; (ii) representações ortogonais; (iii) representações volumétricas; (iv) diagramas e (v) símbolos. A categoria (i) texto se subdivide nas seguintes classificações: título, sub-título, legenda e bloco de texto. A categoria (ii) “orto”, por sua vez, é representada pelas seguintes representações gráficas: implantação, planta, corte e elevação. A categoria (iii) volume, ao seu turno, é constituída pelas axonométricas, perspectivas e imagens.

As “tag’s”, por sua vez, foram estruturadas para classificar as categorias, sendo elas estabelecidas por três parâmetros básicos de linguagem: (i) narrativo; (ii) gráfico e (iii) compositivo. O parâmetro de linguagem narrativa tratou de classificar as categorias a partir de suas (i) escalas de aproximação, tais como as seguintes: implantação, edifício, detalhe, interno e/ou externo; e também, a partir do (ii) discurso, isto é, se persuasivo, analítico e/ou contextual. O parâmetro de linguagem gráfica, por sua vez, identificou as categorias a partir dos (i) instrumentos de desenho, tais como: desenhos de linha, com preenchimento e/ou à mão; (ii) técnica de produção das imagens, como renders, fotografias, fotomontagens, collages e/ou super realísticas; (iii) símbolos, como indicações, tabelas, gráficos, pontos linhas e/ou formas; e finalmente, o uso da (iv) fonte, se única e/ou variável. O parâmetros de linguagem compositiva, ao seu turno verificou os seguintes aspectos: (i) estrutura dos painéis: se vertical, horizontal, modular, central e/ou combinado; (ii) a densidade gráfica das imagens, ou seja, a representatividade das imagens diante da área dos painéis; (iii) proporção entre cheio e vazio, indicando a relação entre áreas com informação gráfica e áreas vazias, e por fim, a (iv) ordem de leitura dos painéis, isto é, a sequência de leitura das informações nos painéis.

A partir da aplicação do pré-teste, o qual analisou uma amostragem de 21 pranchas da edição 10 do Concurso European France, verificou-se os seguintes dados:

Diante da análise relativa das categorias<sup>21</sup>, verificou-se que:

- A categoria símbolo é a que ocupa a maior área dos painéis;
- Dos desenhos ortogonais as implantações são as representações gráficas que ocupam uma maior área;
- A categoria texto tem maior representatividade por meio das legendas; seguida dos blocos de texto;
- Das representações volumétricas, as imagens são aquelas que se destacam em área nos painéis;

*Diante da análise quantitativa das categorias<sup>22</sup> averiguou-se o seguinte:*

- A categoria texto destaca-se a nível numeral, seguido dos símbolos;
- A representação ortogonal implantação foi a mais recorrente, seguida dos cortes em mesma escala;
- Dentre os textos, a legenda é a mais frequente;

<sup>21</sup> Análise da área que determinada categoria ocupa com relação à área total do painel.

<sup>22</sup> Estudo que indica o número de vezes que cada categoria é identificada no painel.

- Considerando as representações volumétricas o uso de imagens é mais recorrente;

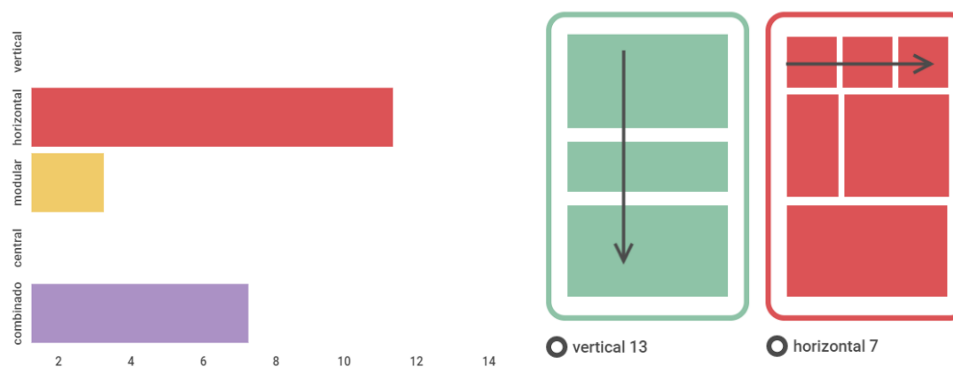
Diante da análise quantitativa das “tag’s”<sup>23</sup> percebeu-se as seguintes informações, tendo em conta os seguintes aspectos:

- Considerando o discurso assumido, a maior parte das propostas assumiram um discurso analítico;
- Analisando as escalas de aproximação, a mais utilizada foi a de implantação;
- O uso da cor foi a técnica gráfica mais recorrente; enquanto o instrumento gráfico mais utilizado foram os renders;
- Os diagramas em forma de implantação foram os mais empregados;
- Os recursos simbólicos mais utilizados foram as indicações;

Diante do parâmetro compositivo:

- 11 painéis fazem uso da estrutura horizontal; seguido de 7 que se apoiaram na opção combinada e 3 na disposição modular, conforme indicado no gráfico 8;
- 13 painéis foram organizados de modo que a leitura fosse vertical enquanto os outros 7 definiram a leitura horizontal, conforme indicado no Figura 10;

**Figura 10: Análise quantitativa dos parâmetros compositivos e ordem de leitura dos painéis.**

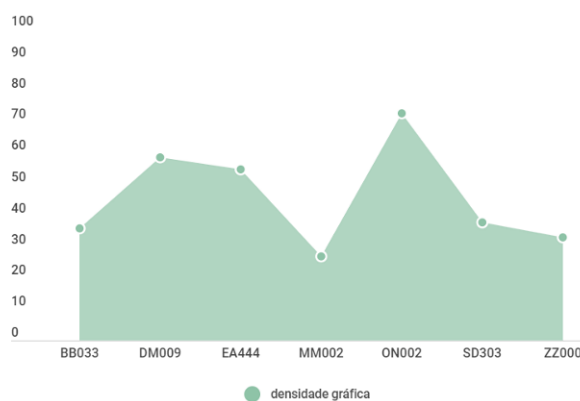


Fonte: Elaborado pela Autora.

- A maior densidade gráfica identificada foi em torno de 70% (equipe ON002), considerando a média entre os três painéis apresentados por equipe. Esse índice foi registrado como tal, uma vez que a equipe optou pelo fundo de um dos 3 painéis ser uma imagem, ocupando a totalidade da área do painel. Por outro lado, o menor percentual foi representado entre 20 e 30%, pela equipe MM002, ver Figura 11;

<sup>23</sup> Verificação da frequência de determinada classificação, definida através dos parâmetros básicos de linguagem narrativo e gráfico.

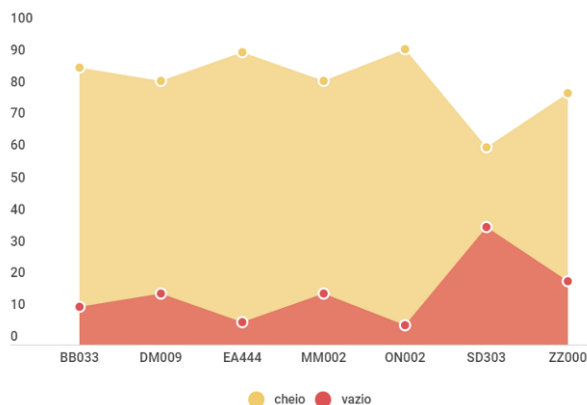
Figura 11: Análise da densidade gráfica dos painéis.



Fonte: Elaborado pela Autora.

- Na análise da proporção entre cheio e vazio verificou-se o predomínio do cheio, chegando até a 90% (média entre os três painéis por equipe), como no caso da equipe ON002, devido os motivos apresentados anteriormente, entretanto, verificou-se que a equipe SD303, por exemplo, teve quase 40% de sua área vazia, ressaltando assim, a decisão por tal retórica de apresentação, conforme indica Figura 12.

Figura 12: Análise da proporção entre cheio e vazio dos painéis.



Fonte: Elaborado pela Autora.

#### 4. Resultados

A relevância das categorias símbolos e textos, tanto na análise relativa quanto quantitativa, pode indicar o esforço das equipes em comunicar as intenções do projeto compensando assim a ausência do autor. Esse fato também é ressaltado pelo teor desses textos, uma vez que o discurso analítico se destaca frente aos discursos contextual e persuasivo, conforme indica a Figura 7. Indicações, formas, linhas e pontos têm por objetivo destacar nos conteúdos gráficos, os elementos que serão explicados em forma de legendas e bloco de textos, tal como sinaliza a Figura 7. Considerando que a escala de implantação foi a mais utilizada, seguido das escalas externa; do edifício; interna e de detalhe, nota-se uma possível relação entre a escala de

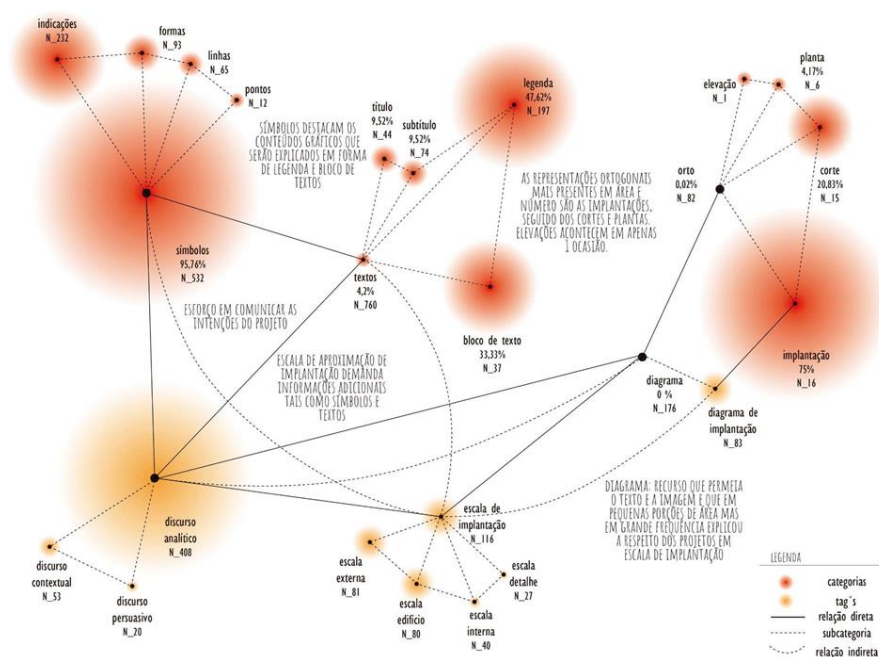


implantação, ou seja, uma escala pequena e a necessidade do uso de símbolos e textos que amparem a complexidade dessas propostas em tal escala, conforme indica a Figura 7.

É interessante perceber que a categoria que mais se destaca a nível numeral, depois dos textos e símbolos são os diagramas, sendo inclusive mais recorrentes que as representações ortogonais e as representações volumétricas. Dessa forma, é possível compreender que esse recurso gráfico, o qual permeia a imagem e o texto, também é um elemento importante para a transmissão do entendimento da proposta, ainda que ele não ocupe uma grande área dos painéis, uma vez que, não raramente apresentam-se como pequenos desenhos explicativos e complementares aos textos e às representações ortogonais e volumétricas, conforme indicado na Figura 7. No caso específico da aplicação do pré-teste, os diagramas mais recorrentes foram os seguintes, considerando a recorrência nessa ordem: implantação; axonométricas, axonométricas explodidas, perspectivas, corte, planta e texto.

Com relação à categoria dos desenhos ortogonais tanto as análises relativas quanto as quantitativas se equiparam, sendo as implantações então, a representação gráfica mais representativa, tanto em área quanto em número, seguida dos cortes, plantas e elevação, que curiosamente foi indicada apenas 1 vez, entre os 21 painéis analisados. O fato das imagens serem a representação volumétrica que mais se destacam tanto em área quanto em frequência, talvez indique uma direção com relação à omissão das elevações nas apresentações, representando a preferência das equipes em retratar os elementos da edificação por meio de tal representação volumétrica e não mais pelo tradicional desenho ortogonal. Vale ressaltar que a maior parte das propostas trabalharam mais na escala de implantação que do edifício, propriamente dito, podendo também ser um outro caminho para compreender a ausência das elevações, como verifica-se na Figura 13.

**Figura 13: : Diagrama resumo ilustrando os resultados obtidos e as discussões acerca do mesmo. Considerar os valores percentuais para as análises relativas e os valores definidos por “N” para a análise quantitativa. Para maiores informações com relação aos dados da pesquisa entrar em contato com os autores do artigo.**



Fonte: Elaborado pela Autora.

Ainda que o uso das imagens renderizadas destacam-se frente às representações volumétricas, foram indicadas em apenas 2 casos imagens qualificadas como superrealistas, indicando talvez um desuso dessa ferramenta no caso dos concursos de arquitetura, uma vez que, nesses eventos a arquitetura ainda se encontra mais no campo das ideias e da exposição das mesmas que em sua execução, propriamente dita.

Verificou-se a relevância do uso das cores, enquanto retórica de apresentação, frente aos desenhos preto e branco, por exemplo; além da baixa frequência dos desenhos à mão, notado em apenas 4 casos. Porém recursos alternativos enquanto instrumental para a representação gráfica, também foram averiguados, tais como as *collages*, fotomontagens e fotografias, indicando as diversas possibilidades de expressão perante esses eventos.

E por fim, a partir da análise compositiva dos painéis não foi averiguada nenhuma relação direta entre volume de informação dos painéis e a classificação das equipes no concurso, permitindo o entendimento de que mais importante que a quantidade do conteúdo gráfico disponível nos painéis é a qualidade na transmissão da informação contida neles. Por isso é possível ressaltar a importância da definição de um discurso e de uma retórica de apresentação, de modo que os aspectos de projeto sejam transmitidos corretamente e compreendidos pela banca julgadora, a fim de que o projeto receba uma classificação satisfatória nos concursos de arquitetura.

## Referências

ADAMCZYK, G. et al. Between Research and Practice. In: **EAAE ARCC CONFERENCE**. Dublin: 2004. Disponível em: <<http://www.leap.umontreal.ca/index.php?id=16&lang=fr>>. Acesso em: 15 dezembro 2012.

ALBRECHT, J. Towards a theory of participation in architecture: An examination of humanism planning theories. **Journal of Architectural Education**, v. 42, n.1, p. 24–31, 23 janeiro 1988. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/Towards-a-Theory-of-Participation-in-Examination-of-Albrecht/059e75c1077a375848110d33f2ca4159da60e75e>>. Acesso em: 28 abril 2020.

ALCOCER AMANN, A.; MARURI, N. **Instrumentos de proyecto: concurso Viva SEPES**. [s.l.] SEPES, Entidad Estatal del Suelo, 2009.

ARRAIS, Cristiano Alencar. Retórica e persuasão no concurso para o Plano Piloto de Brasília. **Arquitextos**, São Paulo, ano 09, n. 098.07, Vitruvius, jul. 2008. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.098/130>>. Acesso em: 23 maio 2020.

CHING, F. D. K. **Representação Gráfica em Arquitetura**. 6ª edição ed. [s.l.] Bookman, 2017.

CHING, F. D. K. **Dicionário visual de arquitetura**. 2ª edição ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

CHING, F. D. K. **Arquitetura: Forma, Espaço e Ordem**. 4ª, Nova Edição ed. [s.l.] Martins Fontes - selo Martins, 2016.

DUARTE, Rovenir Bertola. Radicalizando por diagramas. Por favor, devagar no mar agitado das novidades. **Arquitextos**, São Paulo, ano 12, n. 143.06, Vitruvius, abr. 2012. Disponível em:

<<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.143/4275>>. Acesso em: 01 fevereiro 2022.

EISENMAN, Peter. Diagram: an original scene of writing. In: SOMOL, Robert Intro. **Peter Eisenman**: diagram diaries. London: Thames & Hudson, 1999. p. 93-103.

EUROPAN EUROPE (France). European Europe (org.). **Rules**. Disponível em: <https://www.european-europe.eu/en/session/european-16/rules/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

FORSETH, K. **Projetos em Arquitetura**. 1ª edição ed. [s.l.] Hemus, 2000.

GARCIA, M. (ED.). **The Diagrams of Architecture**: Ad Reader: 1. Illustrated edição ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2010.

GOMES, F.; HASKINS, J. P. Analysis of architectural representation as a research method: national library competitions. **Nordisk arkitekturforskning: Nordic journal of architectural research**, v. 24, n. 1, p. 31–64, 2012.

HEWITT, M. Representational Forms and Modes of Conception: An Approach to the History of Architectural Drawing. **Journal of Architectural Education (1984)**, v. 39, n. 2, p. 2, 1985.

KALNIS, Griogorius. **Collective intelligence networks** : the case of European architectural competition platform. 2016. 729 p. Doctor of Philosophy Dissertation. Faculty of Engineering University of Cyprus. Disponível em: <<https://gnosis.library.ucy.ac.cy/handle/7/39074>>. Acesso em: 28 abril 2020.

KUBO, M. Architecture's Print Culture. **Journal of Architectural Education**. v. 69. n.2, p. 207-211, 3 julho 2015. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/Architecture's-Print-Culture-Kubo/e351fc37d3c257f076f730e7576ecb1fd52127eb>>. Acesso em: 04 março 2021.

KWINTER, Sanford. The Hammer and the Song. In: SOMOL, Robert Intro. **Peter Eisenman**: diagram diaries. London: Thames & Hudson, 1999. p. 122-127.

LATORRE, A. M.; GARCÍA, F. L. DEL B. El discurso gráfico en los Concursos de Arquitectura. Visualización de datos como herramienta de análisis en EGA. **EGA Expresión Gráfica Arquitectónica**, v. 26, n. 41, p. 190–205, 24 mar. 2021. Disponível em: <<https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/14054>>. Acesso em: 24 março 2021.

MONTANER, J. M.; PAZ, M. L. DE A. L. **Do diagrama às experiências, rumo a uma arquitetura de ação**. 1ª edição ed. [s.l.] Editora Gustavo Gili, 2017.

NASAR, J. L. **Design by Competition: Making Design Competition Work**. [s.l.] Cambridge University Press, 1999.

PEREIRA, C. C. P. **Habitação coletiva de interesse social e cidade** : análise dos concursos Renova SP (São Paulo, Brasil) e Vallecás 49 (Madri, Espanha). Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Unicamp, Campinas, 2014.

SOBREIRA, Fabiano. Diagramas Arquitetônicos e estratégias projetuais: reflexões sobre composição e retórica. **Revista Projetar**: projeto e percepção do ambiente, Natal, v. 1, n.2, p. 112-125, 12 setembro 2017. Disponível em:  
<<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/16656>>. Acesso em: 01 fevereiro 2022.

SOUZA, Gabriel Girnos Elias de. A monografia como manifesto, ou o lugar estratégico do livro impresso na arquitetura contemporânea. **Arquitextos**, São Paulo, ano 21, n. 244.01, Vitruvius, set. 2020 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/21.244/7875>>. Acesso em: 25 fevereiro 2021.

SPERLING, David. Arquitetura como discurso. O Pavilhão Brasileiro em Osaka de Paulo Mendes da Rocha. **Arquitextos**, São Paulo, ano 04, n. 038.03, Vitruvius, jul. 2003  
<<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.038/667>>. Acesso em: 25 fevereiro 2021.

SPERLING, D. M. Architecture as a Digital Diagram. **International Journal of Architectural Computing**, v. 2, n. 3, p. 371–387, 1 set. 2004. Disponível em:  
<<https://doi.org/10.1260/1478077043505414>>. Acesso em: 8 fevereiro 2022.

SPERLING, D. M.; ROSADO, C. Diagrama: entre projeto e comunicação - o caso BIG. Blucher Design Proceedings. Anais... In: **XVIII Conference of the Iberoamerican Society of digital Graphics - SIGRADI: Design in Freedom**. 2014. Disponível em:  
<<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/diagrama-entre-projeto-e-comunicacao-o-caso-big-14335>>. Acesso em: 30 mar. 2021

SPIRIDONIDIS, C. Between Words and Forms. The Design Project in Search for the Possible. **Nordisk arkitekturforskning: Nordic journal of architectural research**, v. 6, n. 4, p. 91-99, 1993. Disponível em: <<http://arkitekturforskning.net/na/article/view/866>>. Acesso em: 21 julho 2020.

TOSTRUP, E. **Architecture and Rhetoric: Text and Design in Architectural Competitions**, Oslo 1939-1997. [s.l.] Andreas Papadakis Publisher, 1999.

UN STUDIO. **Techniques: network spin move**. Amsterdam: UN Studio & Goose Press, 1999.

VIDLER, A. Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation. **Representations**, n. 72, p. 1–20, 2000. Disponível em:  
<<https://www.jstor.org/stable/2902906>>. Acesso em: 30 março 2021.