

O projeto do ‘Le Grand Louvre’: uma análise estética e de usos

‘Le Grand Louvre’ project: An aesthetic and uses analysis

Antônio Tarcísio Reis¹

tarcisio@orion.ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Gabriel Nobre Souza²

gabriel_ns@live.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO – O objetivo deste artigo é analisar o projeto do ‘Le Grand Louvre’, especificamente, avaliar a aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide, a aparência no interior da Pirâmide, realizar uma avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide e identificar a preferência pelo Museu do Louvre com e sem a Pirâmide, além das principais justificativas para tais avaliações. Estas são realizadas por pessoas com distintos níveis de familiaridade com o Museu do Louvre (brasileiros e franceses), e com diferentes faixas etárias, níveis e tipos de escolaridade. Estas avaliações são complementadas por análises com base na estética empírica e uso dos espaços. Os dados foram coletados através de questionários, em português e em francês, apresentados através de carta, via e-mail, com orientações e com endereço de acesso ao Programa LimeSurvey, para pessoas no Brasil e na França. A amostra total foi de 128 respondentes que já haviam visitado o Museu do Louvre. Os dados foram analisados através de frequências das respostas e de testes estatísticos não-paramétricos no programa SPSS. Os resultados revelam, por exemplo, que a expressiva maioria dos respondentes acha a aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide muito satisfatória. As principais razões estão associadas: ao contraste da Pirâmide com o antigo Museu e consequente estímulo visual; e ao fato da Pirâmide valorizar visualmente o antigo Museu. Ainda, a clara maioria dos respondentes prefere o Museu do Louvre com a Pirâmide do que sem a Pirâmide. Logo, os resultados indicam, com base nas percepções de usuários do Museu, a adequação estética e de uso do Projeto do ‘Le Grand Louvre’.

Palavras-chave: projeto do ‘Le Grand Louvre’, avaliação estética, análise de usos.

ABSTRACT – The objective of this paper is to analyze ‘Le Grand Louvre’ project, specifically evaluate the external appearance of the Louvre Museum with the Pyramid, the look inside the Pyramid, make an overall assessment of the Louvre with Pyramid and identify the preference for the Louvre Museum with and without the Pyramid, in addition to the main justification for such assessments. These are carried out by people with different levels of familiarity with the Louvre Museum (Brazilian and French), and with different ages, levels and types of educational background. These assessments are supplemented by analyzes based on empirical aesthetics and use of space. Data were collected through questionnaires in Portuguese and French, presented to people in Brazil and in France via e-mailed letter with instructions and with the address access to LimeSurvey software. The total sample consisted of 128 respondents who had visited the Louvre Museum. Data were analyzed using frequencies of responses and non-parametric statistical tests in SPSS. The results show, for example, that the large majority of respondents think the external appearance of the Louvre Museum with the Pyramid is very satisfactory. The main reasons are associated with: the contrast of the pyramid with the old Museum and consequent visual stimulus; and the fact the Pyramid visually enhance the old Museum. Still, the clear majority of respondents prefer the Louvre Museum with than without the Pyramid. Therefore, the results indicate, based on Museum’ users perceptions, the aesthetics and the use suitability of the ‘Le Grand Louvre’ project.

Keywords: ‘Le Grand Louvre’ project, aesthetic evaluation, analysis of uses.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Sarmento Leite, 320, 90050-170, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Sarmento Leite, 320, 90050-170, Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução

O projeto do 'Le Grand Louvre' fez parte do programa de grandes projetos em Paris promovido pelo presidente francês François Mitterrand no final do século vinte. O Museu do Louvre foi construído no século XII com a função de castelo para defender Paris enquanto o Rei Felipe-Augusto partia para as Cruzadas; a partir de 1360 se tornou um palácio, e em 1793 é aberto ao público como um museu, com a totalidade do palácio funcionando como museu somente a partir de 1993 (p.ex., Bresc-Bautier, 2003). Assim, o projeto do 'Le Grand Louvre', de autoria do arquiteto Ieoh Ming Pei e construído de 1983 a 1993, tinha como objetivo reorganizar o Museu do Louvre, o mais antigo do mundo, e disponibilizar os espaços e equipamentos necessários para o funcionamento de um vasto museu urbano, oferecendo ao grande número de visitantes um acesso principal centralizado através da Pirâmide (Figura 1) na 'Cour Napoléon' (p.ex., Allain-Dupré, 1989). Esta, a parte mais visível do projeto do 'Le Grand Louvre' a partir dos espaços abertos adjacentes ao Museu, caracteriza-se como uma adição arquitetônica por separação (já que não toca no antigo Museu; p.ex., Reis, 2002), e pela transparência e clareza de organização. A Pirâmide pode ser classificada como uma intervenção minimalista ao remeter a tal corrente estética em função de sua forma geométrica simples e de conseguir o máximo de transformação e reestruturação do museu existente com o mínimo de elementos formais no exterior (p.ex., Montaner, 2003). A Pirâmide tem 21,60 metros de altura e 35 metros de lado da base quadrada, com um ângulo de 51°.7', estando as quatro faces organizadas como uma textura (p.ex., Reis, 2002) formada por 612 painéis de vidro laminado com alto nível de transparência na forma de losângos e triângulos que se apoiam em cabos e 128 treliças cruzadas (32 em cada face), em aço inoxidável, paralelas às arestas formadas pelas faces da Pirâmide (p.ex., Rebello, 2000; Allain-Dupré, 1989). Ainda, três pirâmides menores com 5,28 metros de altura, estão localizadas na 'Cour Napoléon' entre a Pirâmide e o antigo Museu e propiciam iluminação natural para os espaços no sub-solo.

No sub-solo, o projeto do 'Le Grand Louvre' adicionou mais de 70.785 m², respondendo aos objetivos de grande ampliação com pouca interferência visual no centro histórico de Paris (p.ex., Bresc-Bautier, 2003; Ghirardo, 2002; Kimball, 1989), e incluindo atividades tais como bilheteria, serviços de informação, guarda-volumes, auditório, livrarias, lojas, restaurantes, cafés, espaços de exibição, escritórios, vestiários, depósitos, estacionamentos, áreas de carga e descarga de caminhões, e ruas de serviço internas. Desta forma, tal como outros museus, que nasceram e evoluíram com estudos, conservação e exposições de coleções públicas e privadas de obras de arte, e se consolidam como instituições públicas no século XIX, o Museu do Louvre também passa a ser

um local de atração da população e de oferta de serviços e lazer (ver, p.ex., Montaner, 2003), principalmente, após a concretização do projeto do 'Le Grand Louvre'. Contudo, controvérsias acerca da adequação da Pirâmide surgiram já na sua apresentação em janeiro de 1984 (p. ex., Bresc-Bautier, 2003). Neste sentido, Allain-Dupré (1989, p. 76) destacou:

Essa versão moderna e transparente de uma configuração sagrada, assim concebida por Ieoh Ming Pei para representar o "centro de gravidade" do novo museu – e dar ao mesmo tempo alguma respiração às imensas infra-estruturas da Cour Napoléon – desencadeia uma tempestade acadêmico-política cuja violência lembra as querelas suscitadas em suas épocas, pela Torre Eiffel ou o Centro Beaubourg.

Enquanto alguns sustentam como sagrada e intocável a integridade da presença clássica do Louvre, também é possível encontrar quem associe a ideia de profanação à própria Pirâmide, que estaria sendo conspurcada ao ser localizada junto ao antigo Museu. Por outro lado, além dos protestos contra a implantação da Pirâmide na Cour Napoléon (p.ex., Allain-Dupré, 1989), tem havido manifestações favoráveis, tal como o de Kimball (1989, p. 58), um frequente colaborador da 'Architectural Record', que, depois de contrariedades e dúvidas iniciais sobre a inclusão da Pirâmide, escreve ao visitar o novo Louvre: "[...] este projeto ambicioso é uma das grandes histórias de sucesso na arquitetura contemporânea". Adicionalmente, Miguel Ángel Roca (2005, p. 133) expressa a sua reação positiva desta forma:

A natureza e o efeito da intervenção re-encantaram o museu, o obrigaram a atualizar-se ao longo dos anos 90. As novas salas, as salas recicladas e os critérios acertados de exibição aplicados transformaram uma obra histórica em outra, histórica e contemporânea, rigorosa, lúdica e mínima, uma vez que estabeleceram novos critérios de intervenção patrimonial.

Bresc-Bautier (2003, p. 64), desde 1989 curadora-chefe do Patrimônio Nacional da França e encarregada da história do Museu do Louvre, ressalta que a "[...] pirâmide de vidro, trabalho de I.M. Pei, cuja integração no coração de uma praça histórica foi, depois de controvérsias improficuas, reconhecida como exemplar". O público manifestou a sua reação positiva frente ao projeto do 'Le Grand Louvre' através da popularidade do mesmo em termos de uso (p.ex., Roca, 2005; Robert, 1994). Ainda, na primavera de 1988 "[...] a pirâmide do Louvre, adotada pela opinião pública, já consta do rol das proezas técnicas do patrimônio parisiense" (Allain-Dupré, 1989, p. 76).

Entretanto, enquanto as manifestações contrárias à inserção da Pirâmide na 'Cour Napoléon' parecem estar mais relacionadas a aspectos simbólicos, as manifestações favoráveis tendem a estar desvinculadas de análises mais específicas que consideram as relações formais entre a Pirâmide e o antigo Museu clássico. Tais análises estão incluídas na abordagem da estética formal que trata das



Figura 1. Pirâmide do 'Le Grand Louvre'.
Figure 1. 'Le Grand Louvre' Pyramid.

características físicas da composição arquitetônica, de sua estrutura formal, da percepção visual dos estímulos gerados por tais características como consequência de processos fisiológicos (Weber, 1995). Por outro lado, a estética simbólica trata do conteúdo ou significado da estrutura, das associações simbólicas proporcionadas por tal estrutura, pelo uso da edificação e/ou por sua história, como resultado do processo de cognição que inclui aspectos tais como memórias e valores. Estas duas abordagens fazem parte da estética empírica que considera que é possível haver reações estéticas idênticas ou similares, por parte de diferentes pessoas, para determinada composição arquitetônica (Lang, 1987). Assim, para a estética empírica a beleza está mais no objeto percebido do que nos olhos

de quem vê, ao contrário da estética filosófica que pressupõe que “a beleza está nos olhos de quem vê” e, logo, desconsidera a possibilidade de avaliações estéticas (por exemplo, Reis *et al.*, 2011). Segue que a estética empírica utiliza-se da teoria positiva e, logo, de métodos científicos para analisar a experiência estética (Lang, 1987). Logo, no âmbito da estética empírica podem ser identificados os impactos estéticos causados pela Pirâmide, assim como as avaliações estéticas de seu interior. Contudo, tais avaliações estéticas podem também ser afetadas pelas características culturais das pessoas, assim como por outras características, incluindo experiências prévias, valores e memórias (Weber, 1995), e, logo, as associações simbólicas estariam mais sujeitas a variações. Neste sentido, o

significado e a avaliação de uma edificação podem ser afetados pelo seu grau de familiaridade, definida como o quanto a edificação é conhecida do avaliador (p.ex., Herzog *et al.*, 1976).

Assim, embora já tenham sido apresentados argumentos fundamentados na estética formal, no processo de percepção visual (Reis, 2007), para justificar a adequação da relação estética entre a Pirâmide e o Museu clássico, faz-se necessário investigar até que ponto tais argumentos, realmente, são sustentados pelas avaliações estéticas de usuários do Museu do Louvre, e se tais avaliações são afetadas pelos graus de familiaridade com o Museu, pelas faixas etárias, níveis e tipos de escolaridade dos usuários. Ainda, é importante identificar a avaliação geral do 'Le Grand Louvre', os principais aspectos que explicam tal avaliação, incluindo aqueles relacionados aos usos, e os efeitos das características dos usuários sobre tal avaliação.

Portanto, o objetivo deste artigo é analisar o projeto do 'Le Grand Louvre', especificamente, avaliar a aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide, a aparência no interior da Pirâmide, realizar uma avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide e identificar a Preferência pelo Museu do Louvre com e sem a Pirâmide, além das principais justificativas para tais avaliações. Estas são realizadas por pessoas com distintos níveis de familiaridade com o Museu do Louvre (brasileiros e franceses), e com diferentes faixas etárias, níveis e tipos de escolaridade. Estas avaliações são complementadas por análises com base na estética empírica e uso dos espaços.

Metodologia

Os dados foram coletados através de questionários em português e em francês disponibilizados no programa LimeSurvey, via internet, pelo período aproximado de 1 mês. O acesso aos questionários deu-se através de um endereço ('link') de acesso mencionado em uma carta de apresentação da pesquisa e com orientações, em ambos os idiomas, enviada via internet para pessoas no Brasil e na França. A amostra total foi de 128 respondentes, 104 brasileiros (81,3%), 20 franceses (15,6%) e 4 (3,1%) respondentes de outra nacionalidade, que já haviam visitado o Museu do Louvre em Paris. Portanto, as avaliações

destes respondentes estão baseadas, pelo menos, na experiência e conhecimento adquiridos ao visualizarem e se aproximarem da Pirâmide na 'Cour Napoléon' e ao acessarem e circularem pelo interior do Museu. Destes 128 respondentes, 4 (3,1%) moram em Paris (3 franceses e 1 brasileiro) e 124 (96,9%) moram em outras cidades. Dentre os que moram em Paris, 1 francês mora há mais de um ano e menos do que cinco anos e os outros três moram há mais de 10 anos. Ainda, verifica-se a clara predominância dos respondentes com idade entre 31 a 65 anos tanto na amostra total (74,8% – 89 de 119) quanto na amostra de brasileiros (76,0% – 73 de 96), franceses (63,2% – 12 de 19) e outras nacionalidades (100% – 4 de 4) (Tabela 1).

Com relação ao nível e tipo de escolaridade, observa-se que na amostra total (51,7% – 61 de 118) e na amostra de brasileiros (56,8% – 54 de 95) e franceses (36,8% – 7 de 19) predomina a 'Formação universitária distinta de arquitetura, design, artes visuais e publicidade'. Por outro lado, enquanto na amostra total (35,6% – 42 de 118) e na de brasileiros (36,8% – 35 de 95) esta categoria de escolaridade é seguida pela 'Formação universitária em arquitetura', na amostra de franceses fica em segundo lugar a categoria 'Sem formação universitária iniciada ou concluída' (26,3% – 5 de 19). Ainda, a totalidade (100% – 4 de 4) daqueles em outras nacionalidades enquadra-se na categoria 'Formação universitária em arquitetura' (Tabela 2).

Ainda, tanto na amostra total (64,7% – 77 de 119) quanto na amostra de brasileiros (64,6% – 62 de 96) e franceses (73,7% – 14 de 19) predomina, claramente, o gênero feminino, enquanto em outras nacionalidades (75% – 3 de 4) predomina o gênero masculino (Tabela 3).

Os dados foram analisados através das frequências das respostas e dos seguintes testes estatísticos não-paramétricos: Tabulação cruzada (Phi), que indica a existência ou não de relação estatisticamente significativa entre duas variáveis nominais, tal como entre nacionalidade e a menção de cada um das razões para a avaliação da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide; Mann-Whitney U (M-W), que revela a existência ou não de diferença estatisticamente significativa entre duas amostras independentes (representadas por uma variável nominal; p.ex., nacionalidade brasileira e francesa)

Tabela 1. Faixas etárias e nacionalidades.

Table 1. Age groups and nationalities.

Faixas etárias	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
De 31 a 65 anos	73 (76%)	12 (63,2%)	4 (100%)	89 (74,8%)
De 19 a 30 anos	11 (11,5%)	6 (31,6%)	0	17 (14,3%)
Mais de 65 anos	10 (10,4%)	0	0	10 (8,4%)
De 16 a 18 anos	2 (2,1%)	1 (5,3%)	0	3 (2,5%)
Total	96	19	4	119 (100%)

Nota: o número de respondentes para esta questão foi menor do que o total de respondentes da amostra.

Tabela 2. Níveis e tipos de escolaridade e nacionalidades.
Table 2. Levels and types of education and nationalities.

Resposta	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Formação universitária distinta de arquitetura, design, artes visuais e publicidade	54 (56,8%)	7 (36,8%)	0	61 (51,7%)
Formação universitária em arquitetura	35 (36,8%)	3 (15,8%)	4 (100%)	42 (35,6%)
Sem formação universitária iniciada ou concluída	3 (3,2%)	5 (26,3%)	0	8 (6,8%)
Estudante universitário em curso distinto de arquitetura, design, artes visuais e publicidade	3 (3,2%)	1 (5,3%)	0	4 (3,4%)
Estudante universitário de arquitetura	0	3 (15,8%)	0	3 (2,5%)
Total	95	19	4	118 (100%)

Tabela 3. Gênero e nacionalidades.
Table 3. Gender and nationalities.

Gênero	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Feminino	62 (64,6%)	14 (73,7%)	1 (25%)	77 (64,7%)
Masculino	34 (35,4%)	5 (26,3%)	3 (75%)	42 (35,3%)
Total	96	19	4	119 (100%)

Nota: o número de respondentes para esta questão foi menor do que o total de respondentes da amostra.

em relação a uma variável ordinal (p.ex., avaliações da aparência externa do Museu do Louvre); e Kruskal-Wallis (K-W), que revela a existência ou não de diferenças estatisticamente significativas entre três ou mais amostras independentes (representadas por uma variável nominal; p.ex., as três faixas etárias mais representativas) com relação a uma variável ordinal (p.ex., avaliações da aparência interna do Museu do Louvre com a Pirâmide). Estes testes são considerados estatisticamente significativos quando o valor da significância (sig.) é menor ou igual a 0,05 (p. ex., Lay e Reis, 2005). Devido ao tamanho da amostra muito pequeno (4) os respondentes de outras nacionalidades foram considerados somente nas análises envolvendo o total da amostra de 128 respondentes e naquelas envolvendo as faixas etárias e níveis e tipos de escolaridade.

Resultados

Avaliação da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide

Inicialmente, observa-se que predomina, tanto para a amostra total (44,8% – 56 de 125) quanto para a amostra de brasileiros (49% – 50 de 102), a frequência de 1 visita ao Museu do Louvre após a construção da Pirâmide, seguida por 2 duas visitas. Esta frequência, por outro lado, predomina para os franceses (26,3% – 5 de 19),

seguida por 1 visita (21,1% – 4 de 19). Ainda, enquanto 28,5% dos brasileiros visitaram mais de 2 vezes o Museu do Louvre após a construção da Pirâmide, 52,6% dos franceses fizeram o mesmo (Tabela 4). Logo, como poderia ser esperado, mesmo que apenas 15% (3 de 20) morem em Paris, a vivência do Louvre pelos franceses tende a ser maior do que a dos brasileiros, evidenciando o maior grau de familiaridade com o Museu por parte dos primeiros.

Os resultados revelam que a expressiva maioria dos respondentes (87,5% – 112 de 128) acha a aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide muito bonita (52,3% – 67 de 128) ou bonita (35,2% – 45 de 128) (Tabela 5). Estes resultados são bastante similares para os respondentes brasileiros (86,6% – 90 de 104) e franceses (90% – 18 de 20), não tendo sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as avaliações destes dois grupos (Teste Mann-Whitney U). Logo, mesmo que os franceses tendam a ter uma maior familiaridade com o Louvre e que, conseqüentemente, possam ter um maior apego pelo museu francês do que os brasileiros, estes resultados indicam que os aspectos formais do Museu do Louvre são preponderantes para explicar as avaliações da aparência do Louvre com a Pirâmide.

As principais razões para a avaliação positiva da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide estão associadas ao: contraste (diz sobre relações de

Tabela 4. Número de vezes que o respondente esteve no Museu do Louvre após a construção da Pirâmide.**Table 4.** Number of times the respondent was in the Louvre after the construction of the Pyramid.

No. de vezes	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
1	50 (49%)	4 (21,1%)	2 (50%)	56 (44,8%)
2	23 (22,5%)	5 (26,3%)	1 (25%)	29 (23,2%)
3	11 (10,8%)	1 (5,3%)	0	12 (9,6%)
10	3 (2,9%)	3 (15,8%)	0	6 (4,8%)
4	3 (2,9%)	2 (10,5%)	0	5 (4,0%)
5	2 (2%)	2 (10,5%)	0	4 (3,2%)
6	2 (2%)	1 (5,3%)	0	3 (2,4%)
7	3 (2,9%)	0	0	3 (2,4%)
8	3 (2,9%)	0	0	3 (2,4%)
15	0	1 (5,3%)	1 (25%)	2 (1,6%)
30	1 (1%)	0	0	1 (0,8%)
Mais de 30 vezes	1 (1%)	0	0	1 (0,8%)
Total	102	19	4	125 (100%)

Tabela 5. Avaliação da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide.**Table 5.** Evaluation of external appearance of the Louvre with the Pyramid.

Avaliações	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Muito bonita	55 (52,9%)	11 (55,0%)	1 (25,0%)	67 (52,3%)
Bonita	35 (33,7%)	7 (35,0%)	3 (75,0%)	45 (35,2%)
Nem bonita nem feia	9 (8,7%)	2 (10,0%)	0	11 (8,6%)
Feia	3 (2,9%)	0	0	3 (2,3%)
Muito feia	2 (1,9%)	0	0	2 (1,6%)
Total	104	20	4	128 (100%)

Tabela 6. Principais razões para a avaliação da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide.**Table 6.** Main reasons for the evaluation of the external appearance of the Louvre with the Pyramid.

Razões	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
O contraste da Pirâmide com o antigo Museu gera estímulo visual	76 (73,1%)	10 (50,0%)	2 (50,0%)	88 (68,8%)
A Pirâmide valoriza visualmente o antigo Museu	29 (27,9%)	9 (45,0%)	2 (50,0%)	40 (31,3%)
A Pirâmide interfere negativamente na percepção visual do antigo Museu	6 (5,8%)	1 (5,0%)	0	7 (5,5%)
Outra(s) razão(ões)	7 (6,7%)	0	0	7 (5,5%)
A Pirâmide altera negativamente a imagem do antigo Museu	5 (4,8%)	1 (5,0%)	0	6 (4,7%)
Total	104	20	4	128 (100%)

oposição de maneira que as características individuais sejam ressaltadas; p.ex., Reis, 2002) da Pirâmide com o antigo Museu e consequente estímulo visual (68,8% – 88 de 128); e ao fato da Pirâmide valorizar visualmente o antigo Museu (31,3% – 40 de 128) (Tabela 6). Não foram encontradas relações estatisticamente significativas (Tabulação cruzada, Phi) entre a nacionalidade e menção destas razões, assim como entre nacionalidade

e a menção de razões para a avaliação negativa da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide por um número muito reduzido de respondentes (3,9% – 5 de 128), razões estas relacionadas à interferência negativa da Pirâmide na percepção visual do antigo Museu e à alteração negativa da imagem do antigo Museu pela Pirâmide. Portanto, não existem diferenças entre brasileiros e franceses quanto à menção das duas principais

razões para a avaliação positiva da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide.

Também não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa (teste K-W) entre a avaliação da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide por parte de cada uma das três faixas etárias mais representativas e com no mínimo 10 respondentes (19 a 30 anos – 17; 31 a 65 anos – 89; mais de 65 anos – 10). Ainda, as faixas etárias não apresentam uma relação estatisticamente significativa (Tabulação cruzada, Phi) com as nacionalidades (Tabela 1). Por outro lado, embora exista uma relação estatisticamente significativa (Tabulação cruzada, Phi = 0,575, sig. = 0,000) entre nível e tipo de escolaridade e nacionalidade (que reflete as diferenças apresentadas na Tabela 2), não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa (teste K-W) entre as avaliações da aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide pelos três grupos mais representativos dos níveis e tipos de escolaridade. Contudo, a avaliação mais positiva foi a dos arquitetos e a menos positiva foi daqueles com formação universitária distinta de arquitetura, design, artes visuais e publicidade.

Avaliação da aparência interna do Museu do Louvre com a Pirâmide

A grande maioria dos respondentes (86,7% – 111 de 128) acha a aparência interna do Museu do Louvre com a Pirâmide (Figura 2) muito bonita (49,2% – 63 de 128) ou bonita (37,5% – 48 de 128) (Tabela 7). Estes resultados são muito similares para os respondentes brasileiros e franceses, não tendo sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as avaliações destes dois grupos (Teste Mann-Whitney U). Novamente, verifica-se que os aspectos formais (e não, por exemplo, de natureza simbólica) do interior do Museu do Louvre são dominantes nas avaliações estéticas de seu interior, já que tais avaliações não foram afetadas, por exemplo, pela tendência de maior familiaridade com o Louvre por parte dos franceses. Soma-se o fato que não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa (teste K-W) entre avaliação da aparência interna do Museu do Louvre com a Pirâmide por parte de cada uma

das três faixas etárias mais representativas, assim como por parte dos três grupos mais representativos dos níveis e tipos de escolaridade. Contudo, novamente, a avaliação mais positiva foi a dos arquitetos e a menos positiva foi a daqueles com formação universitária distinta de arquitetura, design, artes visuais e publicidade.

A qualidade estética do espaço interno também está em conformidade com a ideia de que uma tarefa fundamental de um museu está em estimular e afinar a sensibilidade de seus usuários (p.ex., Lebbruck, 2001). Assim, salienta-se a qualidade estética dos espaços no sub-solo caracterizados por composições organizadas, pela unidade de cores e texturas dos materiais utilizados, assim como pelo alto nível de detalhamento e acabamento. A pirâmide invertida (Figura 2) atua como uma referência formal e uma fonte de iluminação natural para a galeria comercial (p.ex., Robert, 1994). Ainda, as três pirâmides menores enriqueceram a experiência arquitetônica no interior do 'Le Grand Louvre', possibilitando vistas para o exterior, a iluminação natural e a marcação dos caminhos a partir da recepção para as três diferentes galerias do Museu, nomeadamente, Denon, Richelieu e Sully. Kimball (1989, p. 60) salienta que "Pei brilhantemente posicionou estas pequenas pirâmides de maneira que o visitante possa imediatamente se orientar em relação à parte do museu que ele deseja ver". Além das qualidades estéticas do interior, a transparência da Pirâmide permite a visualização do antigo museu através de novos pontos de observação, conectando o interior da Pirâmide ao seu exterior.

Avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide

A avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide revela o seu grande impacto positivo (88,3% – 113 de 128), com 50,8% (65 de 128) dos respondentes estando muito satisfeitos e 37,5% (48 de 128) estando satisfeitos com o Louvre com a Pirâmide (Tabela 8). As avaliações dos brasileiros (87,5% satisfeitos – 91 de 104) e franceses (95% – 19 de 20) são similares, não tendo sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre tais avaliações (Teste Mann-Whitney U).

Tabela 7. Avaliação da aparência interna do Museu do Louvre com a Pirâmide.
Table 7. Evaluation of the internal appearance of the Louvre with the Pyramid.

Avaliação	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Muito bonita	52 (50,0%)	10 (50,0%)	1 (25,0%)	63 (49,2%)
Bonita	39 (37,5%)	9 (45,0%)	0	48 (37,5%)
Nem bonita nem feia	10 (9,6%)	1 (5,0%)	2 (50%)	13 (10,2%)
Feia	3 (2,9%)	0	1 (25,0%)	4 (3,1%)
Total	104	20	4	128 (100%)

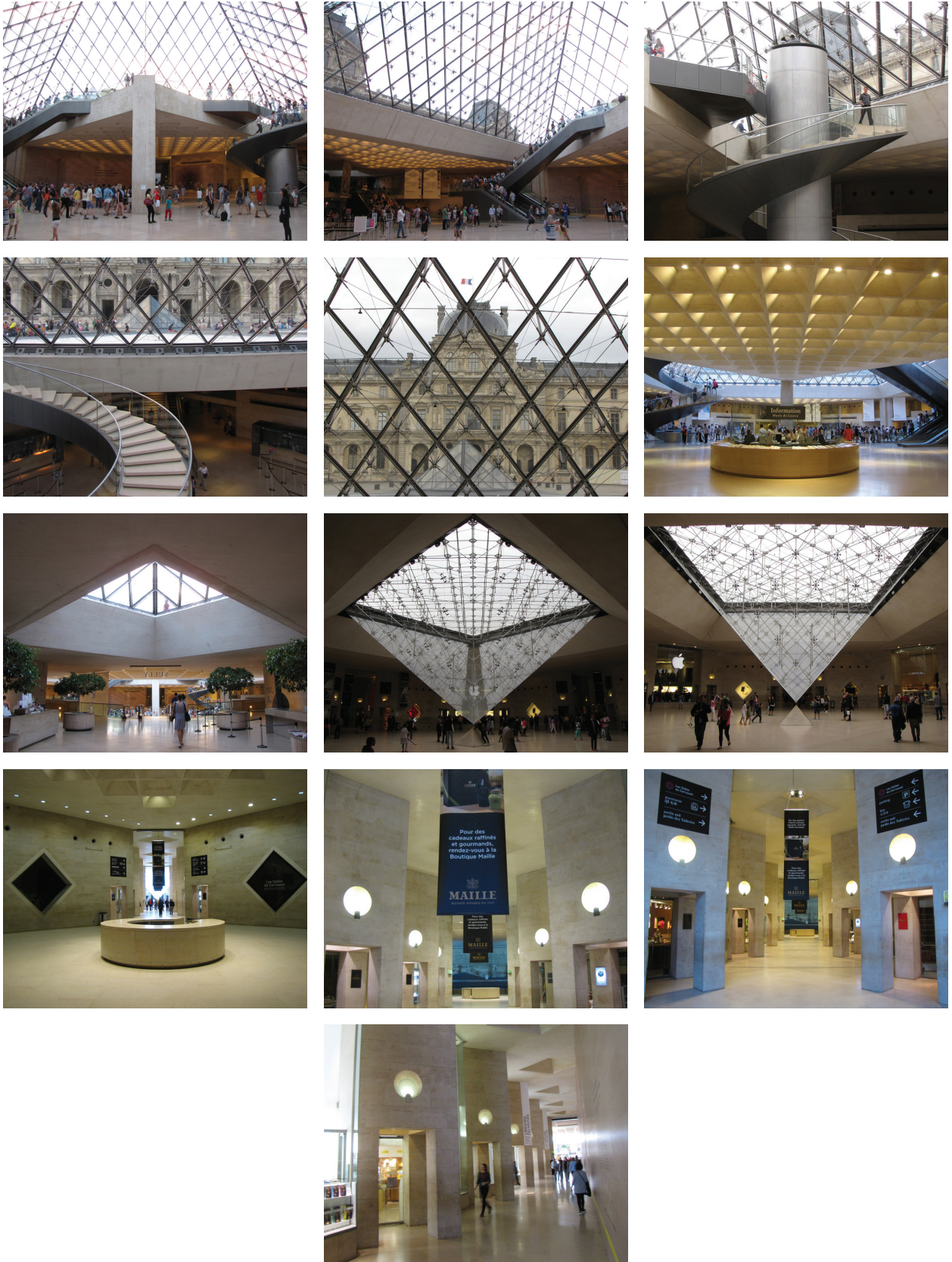


Figura 2. Vistas no interior do 'Le Grand Louvre'.
Figure 2. Views inside 'Le Grand Louvre'.

Não foi encontrada relação estatisticamente significativa (Tabulação cruzada – Phi) entre as principais justificativas para a avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide (Tabela 9) e os grupos de respondentes, o que indica a similaridade das justificativas apresentadas pelos brasileiros e franceses. Entre os exemplos da justificativa mais mencionada (relação formal positiva entre a pirâmide e o antigo museu) tanto pelos brasileiros (49% – 51 de 104) quanto pelos franceses (65% – 13 de 20), estão: “A l’extérieur, j’aime le contraste et les reflets qu’elle génère” (No exterior, eu gosto do contraste e dos reflexos que ele gera.); “L’ensemble est harmonieux et le mélange pierre/glacé fonctionne très bien” (O conjunto é harmonioso e a mescla pedra/vidro funciona muito bem.); “A pirâmide [...] além de atuar como um importante estímulo visual pela contraste formal e de material (transparência do vidro)”; “O contraste da Pirâmide, da leveza do vidro com a solidez do museu, [...] são muito agradáveis”; “[...] a forma piramidal com material transparente dá um contraste com o prédio histórico”; “Minha percepção enquanto turista é de que o contraste da pirâmide de vidro (moderna) com a arquitetura antiga do prédio que abriga o Museu torna o espaço ainda mais atrativo [...]”; “Os vidros agregam delicadeza ao museu, misturando leveza ao rústico, moderno ao clássico”; “A grandiosidade do museu somado a delicadeza da pirâmide compõem um conjunto estético deslumbrante”; “Os vidros agregam delicadeza ao museu, misturando leveza ao rústico, moderno ao clássico”; “Gosto muito do contraste entre a arquitetura antiga e a contemporânea. A Pirâmide e o Museu são um ótimo exemplo de caso em que esse contraste foi bem sucedido”; “A pirâmide trouxe um contraste interessante entre o novo e o antigo, marcando nitidamente cada um deles”; “O contraste entre a forma piramidal antiga, mas de vidro, com o neoclássico da fachada do palácio criou uma experiência estética ousada e original, sem descaracterizar o patrimônio histórico e cultural”; e “Atende os pressupostos das Cartas Patrimoniais, de que novas intervenções devam se diferenciar do prédio original. O Louvre é um exemplo dos bons resultados deste princípio”.

A “relação simbólica positiva entre a Pirâmide e o antigo museu” só foi mencionada pelos brasileiros (11,5%

– 12 de 104) como justificativa para a avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide, como nos seguintes exemplos: “O Louvre é um complexo de grande significado histórico, que vem desde a Idade Média, passando por diferentes fases de construção. Antes da pirâmide, já tinha esta característica, não sendo um projeto unitário. A pirâmide adiciona mais um nível de significado histórico e traz novo vigor ao complexo”; “Acho que é uma intervenção interessante que opõe o antigo e o moderno. Além do que a pirâmide tem um simbolismo que remete ao antigo Egito e suas obras faraônicas”; “[...] Agrega valores culturais de épocas muito distintas. Remete, com sua forma a valores de civilização importante para a cultura dos povos”; e “A pirâmide traz como objeto um valor místico e importante, não apenas pela história e sua representação do Egito, mas o formato tem um significado importante para diversas ordens secretas, isso associado a um museu traz uma ideia de história, misticismo, o que torna bem interessante além claro de ter sua estrutura de vidro, moderna, oposta a arquitetura do museu, que é muito bonita porém remete ao antigo [...]”.

Também foi mencionada por 7,7% (8 de 104) dos brasileiros e 20% (4 de 20) dos franceses a justificativa de a “pirâmide facilita o acesso ao antigo museu”, em comentários do tipo: “Circulation très facile entre les pavillons [...]” (Circulação muito fácil entre as galerias); “A Pirâmide valorizou o Louvre, destacando seu acesso, possibilitando instalações e equipamentos modernos, qualificando as condições daquela parte do museu”; “A pirâmide solucionou o problema da acessibilidade e a recepção de um grande número de visitantes [...]”; “[...] No sub solo do local da pirâmide ficam as bilheteiras e de onde partem as alas do museu. Tudo funciona muito bem [...]”; e “A entrada centralizada organiza melhor os fluxos internos do museu”. O acesso e saída do interior da Pirâmide acontecem através de escadas rolantes, de um elevador cilíndrico e de uma escada curva que se desenvolve ao redor do elevador (Figura 2).

Adicionalmente, 6,7% (7 de 104) dos brasileiros e 10% (2 de 20) dos franceses mencionaram aspectos relacionados à “qualidade estética do interior da Pirâmide” para justificar a avaliação geral do Museu do Louvre

Tabela 8. Avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide.

Table 8. General evaluation of the Louvre with the Pyramid.

Avaliações	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Muito satisfatório	56 (53,8%)	8 (40,0%)	1 (25%)	65 (50,8%)
Satisfatório	35 (33,7%)	11 (55,0%)	2 (50%)	48 (37,5%)
Nem satisfatório nem insatisfatório	6 (5,8%)	1 (5%)	0	7 (5,5%)
Insatisfatório	5 (4,8%)	0	1 (25%)	6 (4,7%)
Muito insatisfatório	2 (1,9%)	0	0	2 (1,6%)
Total	104	20	4	128 (100%)

Tabela 9. Principais justificativas para a avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide.
Table 9. Main reasons for the overall assessment of the Louvre with the Pyramid.

Justificativas	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Relação formal positiva entre a Pirâmide e o antigo museu	51 (49,0%)	13 (65,0%)	2 (50,0%)	66 (51,6%)
Relação formal negativa entre a Pirâmide e o antigo museu	9 (8,7%)	0	0	9 (7,0%)
Relação simbólica positiva entre a Pirâmide e o antigo museu	12 (11,5%)	0	0	12 (9,4%)
Relação simbólica negativa entre a Pirâmide e o antigo museu	1 (1%)	0	0	1 (0,8%)
Pirâmide facilita o acesso ao antigo museu	8 (7,7%)	4 (20,0%)	1 (25,0%)	13 (10,2%)
Qualidade estética do interior da Pirâmide	7 (6,7%)	2 (10,0%)	0	9 (7,0%)
Referencial	1 (1,0%)	0	0	1 (0,8%)
Impacto formal indiferente	3 (2,9%)	0	0	3 (2,3%)
Total	104	20	3	127 (100%)

com a Pirâmide, tais como: “A iluminação proporcionada pela pirâmide gera uma sensação de conforto”; “O hall é iluminado, funcional e bonito”; e “A pirâmide cria uma dinâmica diversificada tanto na praça de acesso quanto no piso inferior, gerando um espaço interno interessante e visualmente impactante”.

Ainda, não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa (teste K-W) entre avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide por parte de cada uma das três faixas etárias mais representativas e com no mínimo 10 respondentes (19 a 30 anos – 17; 31 a 65 anos – 89; mais de 65 anos – 10). Também não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa (teste K-W) entre as avaliações gerais do Museu do Louvre com a Pirâmide pelos três grupos mais representativos (os dois grupos com formação universitária e o grupo sem formação), embora a avaliação mais positiva tenha sido a dos arquitetos e a menos tenha sido daqueles sem formação universitária iniciada ou concluída.

Preferência pelo Museu do Louvre com e sem a Pirâmide

Dos 128 respondentes, 40 visitaram o Museu do Louvre antes e depois da construção da Pirâmide; destes, 31 (de 104 – 29,8%) são brasileiros, 7 (de 20 – 35%) são franceses, e 2 (de 4 – 50%) são de outras nacionalidades. A preferência pelo Museu do Louvre com a Pirâmide é largamente superior (87,5% – 35 de 40) à preferência pelo Museu sem a Pirâmide (12,5% – 5 de 40) (Figura 3), tanto na amostra total quanto em cada uma das amostras individuais, com a totalidade dos franceses (7) e de outras

nacionalidades (2) preferindo o Museu com a Pirâmide (Tabela 10). Dentre as justificativas pela preferência pelo Museu do Louvre com a Pirâmide estão aquelas relacionadas à estética e à funcionalidade do Museu, tais como: “Espaço do acesso pela pirâmide melhorou a circulação interna e percursos”; “Sempre prefiro a permanência da arquitetura original, sem interferência, mas a do Louvre tenho que admitir que gostei porque deu uma personalidade que o Museu não tinha. Além disso, ele ficou com mais funcionalidade interna que apenas com a arquitetura original não era possível...”; e “A pirâmide transparente é o elemento adequado para desmontar a severidade do pátio ancestral sem obstruir sua fruição. Pode-se dizer que sua proposta é uma das melhores sínteses arquitetônicas de Paris”.

Comparando-se as vistas para o Museu do Louvre com (Figura 1) e sem a Pirâmide (Figura 3) verifica-se que, em função das grandes dimensões horizontais e da repetição dos elementos, o Louvre Clássico, isoladamente, tende a ser bem menos estimulante visualmente do que em conjunto com a Pirâmide. Destaca-se, também, que o acesso ao Louvre clássico não possuía uma clareza materializada em uma hierarquia compositiva facilmente percebida ao longo de suas extensas alas, o que vem a acontecer com a clara hierarquia de acesso gerada pela inclusão da Pirâmide. A relevância de uma legibilidade adequada e consequente facilidade de orientação espacial no interior de edifícios complexos tais como museus, também é um aspecto de grande importância que foi adicionado ao projeto do ‘Le Grand Louvre’.

Ainda, considerando-se que o nível e o tipo de uso de um espaço aberto são indicadores de sua maior ou menor

adequação, pode-se comparar o uso na 'Cour Napoléon' antes e depois da inclusão da Pirâmide. Assim, antes da Pirâmide, o uso dado à 'Cour Napoléon' era bastante limitado, senão inexistente, conforme foi possível observar in loco. Entretanto, com a inclusão da Pirâmide, a 'Cour Napoléon' torna-se um local mais qualificado pois passa a ser marcado pela presença de pessoas que acessam e saem do Museu assim como por aquelas que utilizam o espaço aberto como local de socialização e lazer (ver, p.ex., Sternberg, 2002). Tal caráter de socialização e lazer é reforçado pela existência dos espelhos d'água e do tratamento dado às suas bordas que servem como bancos (Figura 1).

Adicionalmente, a preferência pelo Museu do Louvre com a Pirâmide, em detrimento do Louvre sem a Pirâmide, não foi afetada pelas três faixas etárias mais representativas, já que não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa (teste K-W) entre a preferência de cada um destes três grupos pelo Louvre com a Pirâmide, acontecendo o mesmo com relação ao nível e tipo de formação.

Conclusão

A aparência externa do Museu do Louvre com a Pirâmide foi avaliada de forma muito positiva pelo total dos respondentes, com as avaliações positivas dos brasileiros e franceses sendo muito similares. Logo, estes resultam evidenciam que os atributos formais da Pirâmide e do

antigo Museu, assim como as relações entre tais atributos, são preponderantes para explicar tais avaliações, que não foram afetadas pela maior familiaridade e possível maior apego dos franceses pelo Museu. Neste sentido, as principais razões para a avaliação positiva da aparência externa do Museu estão associadas aos atributos formais e não a possíveis associações simbólicas, nomeadamente: contraste da Pirâmide com o antigo Museu e consequente estímulo visual; e ao fato da Pirâmide valorizar visualmente o antigo Museu. Ainda, as avaliações positivas não foram afetadas pelas faixas etárias dos respondentes assim como pelos seus níveis e tipos de escolaridade. A aparência interna do Museu do Louvre também gerou avaliações muito positivas, tanto para brasileiros quanto para franceses, com base nos atributos formais do interior do Museu do Louvre. Tais avaliações positivas também não foram afetadas pelas faixas etárias dos respondentes e tampouco pelos níveis e tipos de escolaridade. Contudo, a consistência no fato das avaliações estéticas pelos arquitetos terem sido um pouco mais positivas do que a dos outros dois grupos parece estar relacionada ao seu tipo de escolaridade e consequente maior compreensão das qualidades arquitetônicas da Pirâmide do Louvre.

A avaliação geral do Museu do Louvre com a Pirâmide também foi bastante similar e altamente positiva para os brasileiros e para os franceses. Ainda, tal avaliação positiva não foi afetada pela faixa etária assim como pelo nível e tipo de formação dos respondentes, embora tenha



Figura 3. Vistas do Museu do Louvre sem a Pirâmide na 'Cour Napoléon'.
Figure 3. Views of the Louvre without the Pyramid in 'Cour Napoléon'.

Tabela 10. Preferência pelo Museu do Louvre com e sem a Pirâmide.**Table 10.** Preference for the Louvre Museum with and without the Pyramid.

Preferência	Brasileiros	Franceses	Outras nacionalidades	Amostra total
Museu do Louvre com a Pirâmide	26 (83,9%)	7 (100%)	2 (100%)	35 (87,5%)
Museu do Louvre sem a Pirâmide	5 (16,1%)	0	0	5 (12,5%)
Total	31	7	2	40 (100%)

Nota: O número total de respondentes para esta questão é 40, porque estes são aqueles que visitarem o Museu do Louvre antes e depois da construção da Pirâmide.

ocorrido de maneira mais expressiva pelos arquitetos e menos expressiva por aqueles sem formação universitária iniciada ou concluída. Adicionalmente, a preferência pelo Museu do Louvre com a Pirâmide por parte de brasileiros e franceses é largamente superior à preferência pelo Museu sem a Pirâmide, preferência esta que não foi afetada pelas faixas etárias e pelos níveis e tipos de escolaridade dos respondentes. As imagens do Louvre sem a Pirâmide evidenciam, considerando apenas a aparência do antigo Museu na 'Cour Napoléon', que tal aparência tende a ser menos estimulante visualmente do que com a presença da Pirâmide.

Logo, as avaliações realizadas pelos usuários do Museu do Louvre corroboram as análises apresentadas a favor da adição da Pirâmide. Fica evidenciado que os argumentos contrários à adição da Pirâmide tendem a estar baseados em valores pessoais e não nas relações formais entre a Pirâmide e o Museu clássico existente. Por outro lado, os argumentos apresentados a favor da adição, com base no processo de percepção visual e na estética formal, estão sustentados pelas avaliações feitas tanto por brasileiros quanto pelos franceses, assim como por pessoas com distintas faixas etárias e níveis e tipos de escolaridade. Dentre os aspectos positivos mencionados estão as dimensões da Pirâmide, a sua forma geométrica com linhas convergentes para o seu vértice, a sua simplicidade compositiva (número reduzido de elementos distintos ou ideias geradoras) e a sua transparência que contrastam com o Louvre clássico (forma complexa – número expressivo de elementos distintos ou ideias geradoras, opaca, e com linhas horizontais predominantes em seu perfil), gerando um novo foco visual para a 'Cour Napoléon'. Com relação às suas dimensões, a percepção, sustentada pelas avaliações realizadas, é de que com um tamanho maior a Pirâmide viria a se salientar em demasia, vindo a obstaculizar o Louvre antigo, e com um tamanho menor viria a ser pouco expressiva. Assim, parece que as dimensões adotadas por Pei, propiciam o equilíbrio necessário com o Louvre, estabelecendo, sem ser agressiva e tampouco submissa, um contraste e um complemento disciplinado em relação ao Louvre clássico. Destaca-se o fato de que, ao contrário, por exemplo, de um cubo e de seu perfil quadrado, o volume e o perfil triangular da

Pirâmide favorecem a continuidade visual e a percepção do Louvre clássico, auxilia na relação de oposição com o perfil retangular deste, contrapondo o vértice da Pirâmide e a verticalidade sugerida com a linha horizontal do perfil do Louvre. Portanto, a Pirâmide do 'Le Grand Louvre' vem a enfatizar os atributos formais do Louvre clássico pelas relações formais de oposição, além do fato de ser uma adição por separação e não tocar, não descaracterizar o Louvre antigo. Adicionalmente, a visualização da Pirâmide através dos baixos níveis de iluminação natural nas passagens existentes nas alas do Louvre gera novos estímulos visuais decorrentes do contraste entre tais níveis de iluminação e o alto nível de iluminação natural na área da Pirâmide (Figura 4).

A qualidade estética da relação da Pirâmide com o Louvre clássico também pode ser constatada durante



Figura 4. Vista da Pirâmide através da passagem em uma ala do Museu.

Figure 4. View of the Pyramid through the passage in a wing of the Museum.

a noite. O embaixador Francês Emmanuel de Margerie, ex-diretor dos museus franceses, e antigo morador de um apartamento no Louvre, declara (*in* Alsop, 1989, p. 29):

Quando nós vivemos lá [...] o Louvre era como algum tipo de ilha perdida no Pacífico à noite. Ele estava totalmente morto; não havia nenhuma vida nele, somente toda uma milha quadrada de escuridão bem no centro de Paris. Mas agora a pirâmide de I.M. Pei está iluminada – com seiscentos spots ou tanto – fazendo toda a arquitetura do Louvre brilhar à noite. Ela reviveu o centro de Paris.

Soma-se a nova possibilidade de visualização do antigo Museu através do interior da Pirâmide transparente, além dos atributos formais do interior da Pirâmide e da área adicionada ao Museu, caracterizados pela unidade de formas, texturas e cores, que agregam qualidade estética à experiência espacial no Museu.

Além das novas experiências estéticas altamente positivas proporcionadas pela adição da Pirâmide, esta possibilitou uma clareza de acesso bem maior ao Museu. Neste sentido, Ghirardo (2002, p. 241) salienta que a Pirâmide “[...] ofereceu aos visitantes uma entrada original para as novas instalações subterrâneas, banhou a área de entrada com luz natural [...]”. Ainda, ao encaminhar os visitantes para baixo, o acesso ao Louvre, através da Pirâmide, reverte os acessos a antigos museus através de escadas que encaminham os visitantes para cima (p.ex., Carrier, 2003). Bresc-Bautier (2003, p. 64) também destaca que “A questão era oferecer aos visitantes uma recepção centralizada e confortável, localizada no centro do edifício para permitir aos visitantes chegarem relativamente rápido aos pontos mais distantes da visita”. Neste sentido, Montaner (1991, p. 35) comenta que:

O principal motivo de intervenções recentes em grandes museus – como o projeto de Pei para o Louvre (1983-89), com sua pirâmide de cristal no centro do grande pátio – é realizar uma total reestruturação e ordenação das circulações, para ganhar em clareza e racionalidade nos percursos.

Assim, a orientação espacial no interior da Pirâmide do ‘Le Grand Louvre’ dá-se, inicialmente através da clara identificação das três galerias do Museu, encaminhando os visitantes ao interior do Museu e introduzindo uma maior ordem no sistema de circulação em comparação ao Museu antigo (p.ex., Roca, 2005). A Pirâmide também serve como atrator, através dos espelhos d’água contíguos e de suas bordas que atuam como bancos, da presença e da socialização das pessoas, além do sub-solo do ‘Le Grand Louvre’ atender a vários outros requisitos funcionais através da vasta área e atividades incorporadas, conforme mencionado.

Concluindo, a adição da Pirâmide do Louvre, ao ser a única parte visível, na ‘Cour Napoléon’, de toda uma significativa adição de área ao antigo Museu, ao se caracterizar por uma adição por separação, ao gerar um foco

visual (inclusive, à noite) e ao ser um atrator da presença e movimento de pessoas em uma ‘Cour Napoléon’ antes desprovida destes atributos, vem a fazer algo fundamental em arquitetura, nomeadamente, a gerar experiências estéticas positivas e a responder adequadamente a requisitos funcionais, o que ficou evidenciado neste estudo. Ainda, a Pirâmide atua como um objeto (uma edificação que se destaca formalmente em seu contexto; p.ex., Reis, 2002), que se articula com o seu entorno, nomeadamente, o Louvre clássico. Desta forma cria-se um foco visual que vem a reforçar o papel do Museu como referencial urbano e elemento constituinte da imagem de Paris, além de foco de cultura e lazer na cidade contemporânea.

Agradecimentos

Agradeço ao Guilherme Reis pelo apoio na tradução do questionário para a língua francesa e pela divulgação da pesquisa na França.

Referências

- ALSOP, S. 1989. The Grand Louvre: Pei’s pyramid – new jewel of the Seine. *Architectural Digest*, 46(4):29-31.
- ALLAIN-DUPRÉ, E. 1989. Pirâmide do Louvre: as estruturas do invisível. *Arquitetura e Urbanismo*, 22:75-78.
- BRESC-BAUTIER, G. 2003. The Louvre: A National Museum in a Royal Palace. *Museum International*, 55(1):61-67. <https://doi.org/10.1111/1468-0033.00414>
- CARRIER, D. 2003. Remembering the Past: Art Museums as Memory Theaters. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 61(1):61-65. <https://doi.org/10.1111/1540-6245.t01-1-00093>
- GHIRARDO, D. 2002. *Arquitetura Contemporânea: Uma História Concisa*. São Paulo, Martins Fontes, 304 p.
- HERZOG, T.R.; KAPLAN, S.; KAPLAN, R. 1976. The prediction of preference for familiar urban places. *Environment and Behavior*, 8(4):627-456. <https://doi.org/10.1177/001391657684008>
- KIMBALL, R. 1989. The riddle of the pyramid. *Architectural-Record*, 177:58-61.
- LANG, J. 1987. *Creating architectural theory: the role of the behavioural sciences in environmental design*. New York, Van Nostrand Reinhold, 278 p.
- LAY, M.C.; REIS, A. 2005. Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento. *Revista Ambiente Construído*, 5(2):21-36.
- LEBMBRUCK, M. 2001. Museum, psychology and architecture. *Museum International*, 53(4):60-64. <https://doi.org/10.1111/1468-0033.00345>
- MONTANER, J.M. 2003. *Museus para o século XXI*. Barcelona, Gustavo Gilli, 157 p.
- REBELLO, Y. 2000. Leveza de vidro: Pirâmide do Louvre. *Arquitetura e Urbanismo*, 88:42-43.
- REIS, A.T.; BIAVATTI, C.; PEREIRA, M.L. 2011. Estética urbana: uma análise através das ideias de ordem, estímulo visual, valor histórico e familiaridade. *Revista Ambiente Construído*, 11(4):185-204. <https://doi.org/10.1590/S1678-86212011000400013>
- REIS, A.T. 2007. A Pirâmide Moderna do Le Grand Louvre e o Museu Clássico do Louvre. In: III Seminário PROJETAR – O Moderno já Passado/O Passado no Moderno – reciclagem, requalificação, rearquitetura, 3, Porto Alegre, 2007. *Anais...* Porto Alegre, p. 24-26. [CD].
- REIS, A.T. 2002. *Repertório, análise e síntese: uma introdução ao projeto arquitetônico*. 1ª ed., Porto Alegre, Editora da UFRGS, 231 p.

- ROBERT, J.-P. 1994. Grand Louvre interrogations sur la museographie. *L'Architecture-d'Aujourd'hui*, **291**:50-55.
- ROCA, M.Á. 2005. *Arquitectura del Siglo XX: Una antología personal*. Buenos Aires, Summa Libros, 144 p.
- STERNBERG, E. 2002. What makes buildings catalytic? How cultural facilities can be designed to spur surrounding development. *Journal of Architectural and Planning Research*, **19**(1):30-43.
- WEBER, R. 1995. *On the aesthetics of architecture: a psychological approach to the structure and the order of perceived architectural space*. Aldershot, Avebury, 279 p.

Submetido: 22/09/2015
Aceito: 28/11/2016