

PSICOLOGIA NA ARQUITETURA: SENSações E PERCEPÇÃO VISUAL

ROPELATTO, Amabile Roberta¹
SIMONI, Tainã Lopes²

RESUMO

O presente trabalho insere-se no grupo de pesquisa Teoria da Arquitetura do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário – FAG. O assunto é Psicologia na Arquitetura e o tema trata de como a arquitetura pode influenciar e causar sensações/emoções humanas. A pesquisa teórica originou-se a partir da indagação: — Como um espaço pode influenciar e até oferecer sensações/emoções para os usuários? Parte-se da hipótese inicial de que o estudo aprofundado da psicologia na arquitetura poderá proporcionar melhores sensações aos indivíduos, melhorando as condições das obras arquitetônicas e permitindo que seja visto com clareza o que cada uma quer transmitir. O trabalho tem como objetivo geral analisar a reação que a arquitetura pode provocar nos seres humanos, principalmente na arquitetura sacra. Mediante a busca de referências bibliográficas, desenvolveu-se, em fundamentos arquitetônicos, revisão bibliográfica e suporte teórico, abordagens, aplicação no tema delimitado, análises da aplicação e, por fim, considerações finais. Para a fundamentação dos elementos de análise, foi utilizada, inicialmente, a metodologia de revisão bibliográfica; após, utilizou-se do método indutivo, pressupondo-se, na análise, a interpretação do pesquisador. Por isso, respondendo ao problema da pesquisa, com base nos referenciais teóricos obtidos, pode-se observar a grande quantidade de arquitetos e teóricos que embasam a hipótese inicial de que, o estudo aprofundado da psicologia na arquitetura poderá proporcionar melhores sensações aos indivíduos, melhorando as condições das obras arquitetônicas e permitindo que seja visto com clareza o que cada uma quer transmitir. Validando-se, assim, a hipótese inicial.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura. Psicologia. Igrejas. Sensações.

PSYCHOLOGY IN ARCHITECTURE: SENSATIONS AND VISUAL PERCEPTION

ABSTRACT

The present work is inserted in the group research of Theory of Architecture. The subject is psychology in architecture and the issue addressed is how architecture can influence and to tease sensations and human emotions. The theoretic research was originated from the question: — How a space can influence or offer sensations and emotions for the users? It starts off with the initial hypothesis that the in-depth study of psychology in architecture will offer better sensations and emotions to people, improving the conditions of architectural works and allowing it to be seen clearly what each wants to transmit. This following work has as its general objective analyze the reaction that architecture can to tease in humans, especially in religious architecture. Through bibliographical references, case study and field research, this work was developed in architectural foundations, literature review, theoretical support, approaches, application in the defined theme, application analysis and, finally, last considerations. For the reasoning of the elements of analysis it was used, initially, the methodology of literature review; followed by inductive method, assuming in the analysis the interpretation of the researcher. Therefore, responding to the problem of research, based on theoretical references obtained, one can observe the large number of architects and theorists that support the initial hypothesis that the in-depth study of psychology in architecture can provide better sensations to individuals, improving the conditions of architectural works and allowing it to be seen clearly what each wants to transmit. Validating is therefore the initial hypothesis.

KEY-WORDS: Architecture. Psychology. Churches. Sensations.

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa abordou o assunto Psicologia da arquitetura, onde o tema trata de como a arquitetura pode influenciar e causar sensações/emoções humanas. Justificou-se o presente no meio sociocultural, onde é possível mostrar às pessoas o quanto as sensações que as obras, principalmente sacras, provocam nos usuários são importantes, além de mostrar que essas mesmas sensações podem ser estudadas e que também podem ser colocadas em determinado ambiente com algum propósito. Já no meio acadêmico, o estudo e a pesquisa auxiliam no planejamento de ambientes além de possibilitar melhor observação quanto à intenção de cada obra, resultando em possíveis avaliações e fundamentando futuras pesquisas ainda mais aprofundadas no ramo de psicologia da arquitetura. Por fim, no âmbito profissional, é possível analisar as possibilidades que esse aprofundamento científico pode gerar nos futuros planejamentos de obras, qualificando cada construção, aprofundando o conhecimento sobre a psicologia humana a fim de valorizar a relação homem-espaço.

O problema da pesquisa foi: Como um espaço pode influenciar e até oferecer sensações/emoções para os usuários? Para tal problema, foi formulada a seguinte hipótese: o estudo aprofundado da psicologia na arquitetura poderá proporcionar melhores sensações aos indivíduos, melhorando as condições das obras arquitetônicas e permitindo que seja visto com clareza o que cada uma quer transmitir.

Intencionando a resposta ao problema da pesquisa, foi elaborado o seguinte objetivo geral: analisar a reação que a arquitetura pode provocar nos seres humanos, principalmente a arquitetura sacra. Para o atingimento desse objetivo geral, foram formulados os seguintes objetivos específicos: a) buscar fundamentação teórica; b) buscar correlatos referentes em trabalhos já realizados; c) elencar elementos e obras; d) analisar e comparar estes elementos e obras; e) concluir, validando ou refutando a hipótese inicial. O marco teórico da pesquisa foi que o sentido do espaço só existe a

¹ Acadêmico de Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: mrropelatto@hotmail.com

² Professor orientador da presente pesquisa. E-mail: tai_lopes@hotmail.com

partir da experiência das pessoas, ou seja, o sentido do espaço na arquitetura está no interior de quem o vivencia, está nas pessoas (FUÃO, 2003, p. 12).

2. METODOLOGIA

Na resolução do problema da pesquisa, e visando o atendimento do objetivo geral e específicos, foi utilizado o encaminhamento metodológico da seguinte forma: os estudos aconteceram através de encontros semanais entre o discente pesquisador e o orientador. O discente fez pesquisa bibliográfica e os resultados adquiridos, foram analisados e concluídos.

A Pesquisa Científica visa conhecer cientificamente um ou mais aspectos de determinado assunto. Para tanto, deve ser sistemática, metódica e crítica. O produto da pesquisa científica deve contribuir para o avanço do conhecimento humano. Na vida acadêmica, a pesquisa é um exercício que permite despertar o espírito de investigação diante dos trabalhos e problemas sugeridos ou propostos pelos professores e orientadores. (PRODANOV E FREITAS, 2013, p. 49)

3. REFERENCIAL TEÓRICO OU REVISÃO DE LITERATURA

3.1 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS

3.1.1 Na História e Teorias

A história da arquitetura se dá pelo notável esforço humano e de como conseguimos abrigo. Diferente de simplesmente edificar, a arquitetura, em sua melhor forma, pode elevar o espírito e emocionar, ou pode também provocar o efeito contrário (DIAS 2005). Uma forma de elevar o espírito e causar emoções desde a antiguidade é na construção de igrejas. Segundo Weimer (1999), na época do descobrimento do Brasil, os padres conseguiam impor sua cultura à medida que tiravam partido das formas tradicionais da arquitetura indígena, reelaborando-as e transformando-as no sentido de seus próprios interesses, pois sempre eram consultados e suas decisões eram decisivas.

Já Gombrich (1999), diz que as poderosas e desafiadoras montanhas de pedras erguidas pela Igreja em terra de camponeses e guerreiros, que recentemente haviam se convertido a esse modo de vida religioso, expressavam a ideia da Igreja Militante, ou seja, a ideia de que aqui na Terra, a Igreja deve combater as forças das trevas até a hora do juízo final. Outra obra bastante conhecida e atual é a catedral de Brasília, feita por Oscar Niemeyer, que como afirma Bruand (2003), é uma das realizações mais significativas da arquitetura religiosa do séc. XX, visto que o arquiteto era ateu e mesmo assim nunca deixou de se preocupar com o assunto e o que poderia ser explorado arquitetonicamente. Pois, como Niemeyer (2005) mesmo afirma, o arquiteto vem projetando seu projeto através dos tempos e o mesmo pode ser frio e monótono ou belo e criador, só depende do temperamento e sensibilidade cada um. Para alguns arquitetos, a função é que conta; já outros incluem beleza, fantasia e surpresa arquitetural. Esse cuidado em criar beleza é, certamente, uma das propriedades mais evidentes do ser humano, deslumbrado diante desse universo impressionante em que vive.

Dias (2005) acrescenta que as construções demonstram o espírito de sua época ou do dono da obra e/ou arquiteto, mas representa mais do que isso, as relações sociais. Ou seja, o estilo arquitetônico reflete valores ou necessidades sociais, independente do estilo de obra construída (casas, fábricas, hotéis, igrejas, etc). Colin (2000), diz que o edifício sempre significa alguma coisa para a sociedade: a igreja denota religiosidade, um tribunal por sua vez, a ordem jurídica; ou seja, além de abrigar uma atividade, também tem sentido para a sociedade, por isso deve ser dimensionado para tal atividade e estar em local adequado, para que possa atender todas as exigências necessárias. Zevi (2000) por sua vez, defende o espaço. Ele diz que a arquitetura não provém de larguras, comprimentos e alturas de elementos construtivos, mas sim do vazio, do espaço interior onde andamos e vivemos, pois a arquitetura é uma grande escultura escavada onde se pode penetrar e caminhar em seu interior. Assim como Zevi, Ostrower diz que:

Descobrir o espaço e descobrir-se nele, representa para cada indivíduo uma experiência a um só tempo pessoal e universal. A partir dos primeiros movimentos físicos do corpo, a criança começa a ensaiar o espaço, a discerni-lo e a conhecê-lo, a vivenciá-lo, vivenciando a si mesma, consciente e inconscientemente. São processos que se interligam ao próprio curso de estruturação da percepção consciente, às possibilidades da pessoa sentir e pensar dentro do meio ambiente em que se vive (OSTROWER, 1983, p. 30).

Exatamente como citam Corbella e Yannas (2003), quando dizem que a habitação é um espaço de morar e exercer uma série de atividades humanas, diferente do espaço externo. A arquitetura é, de certa forma, a união do espaço externo e o espaço interno, e pode transmitir diversas sensações como apreensão diante de mudanças estruturais, o desejo de poder, as fantasias, entre outros. Estas emoções podem ser chamadas de conteúdo psicológico da arquitetura “de vez que a psicologia é a ciência que pretende o entendimento das funções mentais e motivações comportamentais de indivíduos e grupos” cita Colin (2000, p.103). Zevi (2000, p. 161) ressalta ainda a teoria de *Einfühlung*, segundo a

qual diz que “a emoção artística consiste na identificação do espectador com as formas” e por isso a arquitetura transcreve os estados de espírito em forma de construção, humanizando-a e animando-a. Ele acredita, ainda, que cada forma de construção (seja reta, curva, etc) tem um significado, como mostra nesse trecho do seu livro *Saber ver a Arquitetura*:

Linha horizontal é paralela a terra sobre a qual o homem caminha, acompanha por isso o seu andar, decorre à mesma distância da vista e por isso não dá lugar à ilusão acerca do seu comprimento; **Linha vertical** é o símbolo do infinito, do êxtase e da emoção. A linha vertical rompe-se no céu, perde-se nele, e nunca encontra obstáculos e limites, ilude acerca do seu comprimento, é por isso símbolo do sublime. **Linhas retas e curvas.** As linhas retas significam decisão, rigidez e força. As linhas curvas representam hesitação, flexibilidade ou valores decorativos. **A helicoidal** é símbolo do ascender, do desprendimento, da libertação da matéria terrena. **O cubo** representa a integridade porque as dimensões todas iguais, imediatamente compreensíveis, dão ao espectador a sensação de certeza definitiva e segura. **O círculo** dá a sensação do equilíbrio, do controle sobre todos os elementos da vida. **A esfera**, e por isso as cúpulas semiesféricas, representa a perfeição, a lei final, conclusiva (ZEVI, 2000, p. 161).

Dias (2005), pra acrescentar a teoria de que a arquitetura possui a capacidade de promover sensações, traz a ideia de que a arquitetura tem sido muito importante para a nossa vida. Ela sempre foi como uma religião e os arquitetos como sacerdotes. Sempre transformando pedras, tijolos, mármore, etc. em estruturas maravilhosas que elevam nosso espírito, fazendo com que deixemos as preocupações cotidianas de lado. Portanto, pode-se notar que são diversos os autores que acreditam nessa possibilidade e, por isso, esse assunto deve ser estudado de forma mais aprofundada, a fim de saber aproveitar e promover melhores sensações para os seres humanos sempre.

3.1.2 Nas Metodologias de Projetos

Segundo Lira Filho (2001), a partir do momento em que o homem deixou de ser nômade e fixou habitação em determinado lugar explorando o meio que o cerca, o paisagismo passou a fazer parte de sua vida. Por essa razão, desde então, o paisagismo é utilizado para atender necessidades estéticas e funcionais humanas. Barra (2006) por sua vez, mostra que a crescente consciência ambiental popular e da legislação (que cada vez fica mais rigorosa), contribuiu para a percepção da classe empresarial para com o projeto paisagístico e a valorização que ele traz para os empreendimentos. Logo, contribuindo então para melhor venda. Gurgel (2002) por outro lado, diz que as pessoas reagem distintivamente a cada estímulo visual, ou seja, o que para um indivíduo pode ser agradável e relaxante para outro por ser considerado monótono.

Para Del Rio (1998), existe a dificuldade de se definir um modelo para o processo de concepção de um projeto, pelo fato de ter diversos modos de elaboração do mesmo. Isso se dá pelas diferentes maneiras de conciliar a parte objetiva – programa, terreno, regulamentação, etc – com a subjetiva – composição, referências, partido arquitetônico, etc. Botta (1996, p. 25) acrescenta que reconhece “a arquitetura como uma abstração e considera, no entanto a obra de arquitetura a única capaz de responder às necessidades do homem”. Del Rio, Duarte e Rheingantz (2002, p. 76) afirmam que para compreender como se juntam os conhecimentos no momento de projetar, parece necessário, a princípio, investigar quais são esses conhecimentos:

[...] Projetamos para pessoas que têm necessidades psicofisiológicas, anseios e formas de expressão culturais; construímos intervindo no ambiente natural, composto dos mais variados elementos climáticos, topográficos, e geográficos; utilizamos materiais que tem propriedades e características físicas e químicas; articulamos formas por meio da aplicação de tecnologia que obedecem os sistemas construtivos e estruturais; interferimos nos eventos sociais concretizando relações públicas e privadas, delimitando territórios, favorecendo ou dificultando a acessibilidade, etc. Enfim, lidamos com uma diversidade de elementos situados desde o nível mais subjetivo até o mais objetivo. Projetar consiste nessa gama de elementos de forma criativa, oferecendo uma proposta concreta de síntese ao mesmo tempo funcional, simbólica e racional (DEL RIO, DUARTE e RHEINGANTZ, 2002, p. 76).

Segundo Sommer (2001, p. 6), “a relação entre os espaços interior e exterior de um edifício permite uma leitura significativa do modo de pensar e sentir dos responsáveis pela sua construção.” Já para Corbella e Yannas (2003), a habitação se diferencia do espaço externo uma vez que é um local para morar e exercer uma série de atividades humanas, e o arquiteto, que é o criador desse espaço, deve sempre pensar na satisfação dos desejos de seus usuários baseando-se pelo conhecimento, pela tecnologia da construção e a sua cultura. Como afirma Panero (2002, p. 132), o estudo da antropometria³ é de extrema importância para os indivíduos que irão utilizar o espaço construído, pois não só influenciará no conforto dos civis, mas também na segurança, pois é grande o número de atividades que acontecem dentro dos espaços residenciais. São espaços onde as pessoas dormem, relaxam, alimentam-se, leem, e até nascem ou morrem. “E também onde as pessoas passam, pelo menos metade de seu tempo quando estão acordadas, e estão sujeitas à maior parte de ferimentos que sofreriam durante toda sua vida.” Por isso a necessidade da qualidade na interface entre o homem e os ambientes.

³Parte da antropologia que estuda o corpo humano considerado em relação às suas dimensões. (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, s.d)

Gurgel (2002) acrescenta que são inúmeros os jeitos de organizar o espaço: física, visual e até sonoramente; pois sabendo escolher os elementos compositivos, pode-se estimular diferentes sensações. Elementos de interiores, por exemplo, podem causar efeito visual e impacto psicológico dependendo de sua textura, tudo só dependerá de sua cor, forma e dimensão. Porém, como diz Lira Filho (2001, p. 61), na paisagem nem tudo pode ser percebido visualmente, alguns elementos (visíveis ou não), são perceptíveis àqueles que se propõem a aproveitá-la. Trata-se de elementos ocultos e/ou abstratos, cuja percepção se dá por meio de sensações, além dos órgãos da visão. Logo, “a paisagem pode ser visualizada por sua dimensão mítica, pelo seu poder evocativo, por inspirar emoções e sentimentos”.

Colin (2000) ainda ressalta que, “para ser considerado arte, além do atendimento aos requisitos técnicos, [...] deve o edifício tocar nossa sensibilidade, nos incitar à contemplação, nos convidar à observação de suas formas, à textura das paredes, à sua leveza e solidez” (COLIN, 2000, p. 25). Pois assim como afirma Niemeyer (1999, p. 17), “na arquitetura, além da sua funcionalidade obrigatória, o importante é a sensação de surpresa que provoca quando pela sua beleza atinge o nível da obra de arte”. Por fim, para Sommer (2001, p. 6), “construir é, portanto, um ato social, quase sempre executado em público e implicando custos elevados, ou seja, depende das relações de poder, políticas e econômicas”.

3.1.3 No Urbanismo e Planejamento Urbano

Na Idade Média, anos de conflitos bélicos ocorreram em função da formação de feudos, principados e reinados, com as frequentes invasões de bárbaros, os habitantes das cidades recolhem-se atrás de muralhas⁴. O elemento essencial urbano é que a cidade deve garantir a segurança, sendo ela agressora ou agredida e por isso eram levantados muros ao seu redor. Geralmente eram formadas aglomerações em volta de monastérios, pois é a igreja que salva a vida urbana nessa época, segundo Dias (2006). O termo urbanismo, entretanto, é um neologismo inventado a pouco mais de um século e Harouel (2001) ainda acrescenta que, com a chegada da civilização industrial, multiplicam-se os problemas com os quais uma cidade se depara: crescimento demográfico, condições precárias de habitação da população operária, etc. Choay (2000) ainda acrescenta que a sociedade industrial produz metrópoles, conurbações⁵, grandes conjuntos habitacionais. No entanto, fracassa na ordenação desses locais.

Por isso foi necessário uma intervenção, para que a qualidade de vida da população melhorasse. Pois, como diz Del Rio (2001), enquanto o desenho urbano se preocupa em entender as complexidades do processo de desenvolvimento urbano e em criar estratégias para intervir na qualidade físico-ambiental, se admite que não se pode ignorar nenhuma área de conhecimento do ambiente urbano e as vida de seus habitantes. Lamas (2000) ainda acrescenta que:

Em primeiro lugar, devo ter presente que o desenho urbano exige um domínio profundo de duas áreas do conhecimento: o processo de formação da cidade, que é histórico e cultural e que se interliga as formas utilizadas no passado mais ou menos longínquo, e que hoje estão disponíveis como materiais de trabalho do arquiteto urbanista; e a reflexão sobre a FORMA URBANA enquanto objetivo do urbanismo, ou melhor, enquanto corpo ou materialização da cidade capaz de determinar a vida humana em comunidade (LAMAS, 2000, p. 22).

Corbusier (2000), por sua vez defende que a casa, a rua e a cidade são pontos de trabalho humano e devem estar em ordem para não contrariar os princípios fundamentais que nos norteia. Pois em desordem, elas se opõem a nós, e de certa forma acaba nos entretendo. Ao contrário do que Corbusier pensa, Mascaró (2005) afirma que:

Os assentamentos humanos que geralmente mais agradam, são aqueles que parecem ter se desenvolvido de forma espontânea, aqueles lugares que aparecem como encravados na própria natureza. Curiosamente, esse assentamento que respeita a natureza é mais econômico para implantar, porque dispensa os grandes movimentos de terra. Também se torna mais econômico de manter, porque é ecologicamente mais estável (MASCARÓ, 2005, p. 13).

Por essa razão, o traçado urbano (avenidas, ruas ou caminhos) assume desenhos muito diferentes, de acordo com a topografia do local, as características dos usuários e o motivo pelo qual transita nessas vias, afirma Mascaró (2005). Outro fator importante no urbanismo são as praças, locais verdes para a melhora da qualidade de vida das pessoas. De acordo com Macedo (2003), praças são espaços livres, públicos e urbanos, que são destinados ao lazer e ao convívio social, acessível a todos os cidadãos e livre de veículos.

Por exemplo, cita o Gorky Park em Moscou, na Rússia, que hoje representa um novo nível de espaços urbanos, focando na infraestrutura nas pessoas. “Todas as alterações foram destinadas a criar um ambiente confortável para a vida - para passear e praticar esportes, trabalho e estudo, cultura e lazer”. A cidade começou investir no desenvolvimento de vários parques de Moscou, e em 2015, 240 parques novos tinham sido abertos, 160 deles em zona

⁴ Através da história, uma série de fatores geraram diferentes formas de construção. Desse modo, as obras mais nobres da arquitetura – templos, igrejas, catedrais e mesquitas – nasceram de motivações religiosas e servem para criar lugares propícios ao diálogo com Deus, à doutrinação dos fiéis ou à celebração de rituais sagrados. Outro fator motivador foi o sentimento de segurança: as estruturas mais duradouras eram construídas para serem também elementos de defesa, como as muralhas e os castelos (DIAS, 2005, p. 3).

⁵ Aglomeração formada por uma cidade e pelos seus satélites, ou por diversas cidades vizinhas de importância mais ou menos igual (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, s.d).

residencial. A prefeitura tinha como objetivo criar um ambiente urbano confortável, onde os residentes locais realmente sentissem que ali era seu lar. Os pedestres passaram a ser o grupo de prioridade no ambiente urbano, cita Chichagova (2016, s.p). No entanto, Souza (2004, p. 73) ressalta que se o objetivo “do planejamento e da gestão é a superação de problemas, (...) ambos deveriam ser vistos como pertencente ao domínio das estratégias de desenvolvimento regional, nacional, etc”. Por isso, certamente, como afirma Harouel (2001, p. 148), “a salvação do que resta ainda das paisagens e dos sítios, constitui uma das tarefas prioritárias do urbanismo atual e futuro”.

3.1.4 Na Tecnologia Da Construção

Desde o início dos tempos, o homem busca a luz como forma de sobreviver e se orientar no espaço, ou seja, desde os primeiros registros que se tem da atividade humana, a iluminação demonstrou ser de extrema importância para a realização de afazeres, afirma Olsen (2013). Milani (2006, p. 78), por sua vez acrescenta que na arquitetura religiosa a luz sempre estava presente. As igrejas eram projetadas a fim de serem utilizadas para modelar a luz natural, o claro e o escuro eram resultados da forma espacial e dos diferentes materiais empregados. Gurgel (2002) por sua vez, complementa que desde o início da humanidade, o homem sempre procurou abrigo contra as adversidades do tempo. Logo, pode-se dizer que a sensação de bem-estar está ligada à sensação de segurança e que o conforto é um estado de espírito, por isso é extremamente importante ter soluções eficientes para manter os padrões de conforto nas edificações. No entanto, para Rebello (2001), normalmente se dá pouca importância para a estrutura de suporte das paredes de vedação da obra, porém deve-se tomar cuidado, porque esse elemento participa significativamente dos resultados formais da arquitetura.

Contudo, segundo Gonçalves e Duarte (2006), a arquitetura modernista brasileira, preocupada com características climáticas, trouxe recursos amplamente utilizados pelos arquitetos da época, como quebra-sóis e cobogós. Já Maragno (2000), afirma que desde o período colonial, a arquitetura brasileira sempre utilizou soluções para nosso clima subtropical, principalmente por causa da intensa insolação e elevadas temperaturas. Foram trazidos pelos colonizadores portugueses, elementos esses como: beirais avantajados, muxarabis, janelas com gelosias, coberturas com telha capa-canal, uso frequente de veneziana, alpendre e varandas.

No entanto, de acordo com Torgal e Jalali (2010), algumas vezes a sustentabilidade pode passar uma mensagem errada quanto ao respeito ambiental, pois promete algo que realmente não cumpre. Lamberts, Dutra e Pereira (2014) dizem que a forma arquitetônica tem grande influência no conforto ambiental de uma edificação e no seu consumo de energia, uma vez que interfere diretamente nos fluxos de ar no interior e exterior, além da quantidade de luz e calor solar recebidos pelo edifício. Logo, recomendam cores claras porque refletem melhor a luz para dentro do edifício. Telhados claros também podem ajudar, uma vez que auxiliam no aumento de luz transmitida pelas claraboias.

Costa (1982) acrescenta e defende a teoria de que a arquitetura ecológica é a arte de edificar utilizando os recursos encontrados na natureza para minimizar os desconfortos do meio sem alterações no equilíbrio ecológico. No entanto, infelizmente a falta de planejamento urbano causam diversos problemas que afetam o meio onde vivemos, como cita Bovolato (2010), por exemplo,

Entre os problemas que podem afetar o meio ambiente destacam-se a insuficiência de investimentos em saneamento básico; a intensa poluição dos recursos hídricos, em particular de mananciais de abastecimento de água das cidades; a deficiência no sistema de drenagem, que contribui para a ocorrência de enchentes; a ocupação das várzeas; as precárias condições para a destinação do lixo; a diminuição de áreas verdes; a poluição do ar. Todas essas situações existem não somente pela ausência de planejamento, mas pela descontinuidade da atuação administrativa, quando o processo de priorização das atividades locais de interesse público é fragmentado, gerando distanciamento entre governo e cidadãos (BOVOLATO, 2010, p. 3).

Bovolato (2010) ainda acrescenta que o município dispõe de vários instrumentos legais de planejamento, através da Constituição Federal, como Plano Diretor, Plano Plurianual, Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual, entre outros, a fim de inverter as tendências citadas acima. Porém, lamentavelmente essas alternativas não são colocadas em prática. Harouel (2001) coloca a seguinte questão,

Com a chegada do progresso técnico e da civilização industrial, essa visão tradicional é superada, multiplicando-se os problemas com os quais uma cidade se depara: crescimento demográfico, condições de habitação da população operária e, sobretudo enriquecimento global da sociedade que se traduz pelo fato de que cada um se beneficia de um espaço mínimo cada vez mais significativo, de objetos materiais cada vez mais numerosos e complexos e de uma quantidade crescente de prestações de serviços (HAROUEL, 2001, p. 147).

IPEA (2010) complementa que os desafios para alcançar a universalização do atendimento por serviços de saneamento são grandes. A exclusão sanitária é um processo difícil de reverter, porque depende que outros problemas sejam resolvidos primeiramente, como a desigual ocupação e apropriação do território brasileiro, por exemplo, uma vez que:

A população de maior poder aquisitivo tende a habitar locais seguros, ao contrário da população carente que ocupa as áreas ribeirinhas de alto risco de inundação, provocando problemas sociais que se repetem por ocasião de cada cheia. Quando a frequência das inundações é baixa, a população ganha confiança e despreza o risco, aumentando significativamente o investimento e a densificação nas áreas inundáveis. Nessas situações, as enchentes assumem características catastróficas (IPEA, 2010, p. 473).

Bovolato (2010) completa que o meio ambiente tem sido destruído por diversos meios. Para exemplos, podemos observar o uso da água para o transporte de dejetos e rejeitos, a disposição de resíduos sólidos a céu aberto, prejudicando o solo e até a qualidade do ar que é alterada negativamente pela emissão de gases nocivos pelos veículos e indústrias. Porém, as ações de saneamento devem assegurar um meio ambiente favorável à vida humana e de outros seres vivos, controlando a poluição do ar, do solo e da água. Esses problemas estão de certa forma, correlacionados com a falta de clareza na definição de metas, na limitada predisposição de monitorar e controlar o cumprimento das resoluções e ao isolamento das iniciativas frente a outras políticas (IPEA 2010).

3.2 ARQUITETURA

Segundo Colin (2000), a palavra arquiteto tem o seguinte significado: *tecton*, em grego, caracteriza um trabalhador ligado à construção de objetos através da junção de peças, como um carpinteiro; o prefixo *arqui* demonstra superioridade. Logo, arquiteto, etimologicamente, quer dizer grande carpinteiro. Rasmussen (2002, p.9) afirma que “o arquiteto é uma espécie de produtor teatral, o homem que planeja os cenários para as nossas vidas”. Já de acordo com o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa (s.d), arquitetura é a arte de projetar e construir edifícios, logo o arquiteto é a pessoa que tem como profissão idealizar e projetar edifícios ou espaços arquitetônicos. Para Rasmussen (2002, p. 8) “a arquitetura é uma arte funcional muito especial: confina o espaço para que possamos residir nele e cria a estrutura em torno das nossas vidas”. Ou seja, uma escultura não pode ser arquitetura porque lhe falta um fator decisivo: a utilidade. Pereira (2010, p. 13) por sua vez, cita que “a história é o veículo útil e necessário para a abordagem da arquitetura. [...] É na história onde se pode e se deve encontrar o sentido da ação e a reflexão arquitetônica, iluminando o presente desde o passado”. Para Monteiro (2006), a arquitetura, somente é arquitetura se lhe atribuir algum significado, ou seja, sem significado não há arquitetura. Assim como Netto (1997), que cita que o espaço se constitui de uma semiótica⁶, pois o objeto da arquitetura é a produção do espaço e é necessário saber de que espaço se trata, quais suas espécies, limitações, para assim ser possível questionar seus sentidos.

Monteiro (2006, p. 11) por sua vez, afirma que Arquitetura e Semiótica são duas ciências que se interligam pelo domínio do conhecimento dos homens e das coisas. Uma vez que arquitetura se divide em criação e percepção e semiótica em significado e significante, há o cruzamento das partes (criação/significado e percepção/significante). E ainda afirma que quando o ser humano, nos primórdios da humanidade, encontrou em uma caverna que lhe proporcionou abrigo e segurança, ali foi atribuído um significado real. De certa forma, cria-se um sinal para designar o signo (a caverna), pois deixa de ser apenas uma cavidade rochosa e passar a ser refúgio. “A arquitetura então, é mimese⁷”. Cattani (2006) por sua vez, afirma que os registros gráficos da Arquitetura foram evoluindo com o passar do tempo, fazendo uso de projeções gráficas bidimensionais – como conhecemos hoje: plantas baixas, cortes, fachadas e perspectivas. Se comparadas com os meios atuais podem parecer simples, porém significam grandes avanços e que, de certa forma, mudou-se pouco até os dias atuais.

Niemeyer (1999, p. 9), afirma que “de um traço nasce a arquitetura. E quando ele é bonito e cria surpresa, ela pode atingir, sendo bem conduzida, o nível superior de uma obra de arte”. Sommer (2001, p. 6), completa que “*Arkhitékton* – arquiteador – era o nome que os gregos davam ao mestre de obras, uma vez que a arquitetura era considerada mãe das artes plásticas”. Diz ainda que, a construção satisfaz, acima de tudo, uma das necessidades básicas da humanidade – a segurança – diferentemente de todas as outras artes. São as construções, a proteção contra as variações climáticas e contra o perigo, pois onde o homem vive, existe casas, cabanas, tendas. Mas, além de segurança, responde, também, às necessidades da alma e separam os homens do ambiente que os rodeia, criando dimensões humanas.

⁶O dicionário Priberam de Língua Portuguesa (s.d) traz que Semiótica, que também é chamada de Semiologia, é a ciência que estuda os diferentes sistemas de sinais de comunicação entre os indivíduos ou coletividades. Santaella (2005) acrescenta que a teoria semiótica foi criada por Charles Sanders Peirce, cientista e filósofo que considerou signo qualquer coisa, de qualquer espécie, que representa outra coisa diferente de si mesma. Segundo Monteiro (2006) e Santaella (1983), a semiótica, é a ciência dos signos e da semiose, ou seja, o método de significação. De acordo com Mothelet (s.d.) a semiótica é a ciência que trata dos sistemas de comunicação dentro das sociedades humanas⁶. Niemeyer (2009) acrescenta que semiótica é a teoria geral dos signos. Ela ilumina o procedimento que constrói a semiose. Assim como Nöth (2003, p. 17), que afirma que ela “é a ciência dos signos e dos processos significativos na natureza e na cultura”. Para Silva (2014) as contribuições da semiótica enquanto ciência trata-se de transmitir uma mensagem entre duas mentes ou estados mentais.

⁷De acordo com o Dicionário Priberam de Língua Portuguesa (s.d), mimese vem do grego *mímesis* e é a reprodução artística da realidade que é percebida pelos sentidos ou a imitação de alguma coisa. Grillo e Sá (s.d.) afirmam que a mimese é um tema chave na filosofia de Platão. Ele estabeleceu três conotações básicas para ela considerando quase todas as artes, sendo elas: sentido original, expressivo em relação a música e dança; como imitação ao se tratar de aprendizagem pela repetição; e, principalmente, com base na perspectiva socrática, de cópia do mundo exterior.

Voordt e Wegen (2013, p. 5) acrescentam que “a arquitetura sempre teve como primeiro paradigma o atendimento as expectativas dos seus usuários, desde os aspectos básicos de habitabilidade até a fruição estética que esse abrigo pode proporcionar ao ser humano”. Mello (2007, p. 83) complementa que “a arquitetura sempre significa algo para alguém, mesmo que o próprio receptor não se dê conta do sentido que o impacta, deixando-o de racionalizá-lo”. Ou seja, nosso comportamento é invariavelmente modificado por conta do espaço, consciente ou inconscientemente, não importa em que grau. Já para Ching (2013, p. 11), “a arquitetura é geralmente concebida e realizada em resposta a um conjunto de condições existentes”. Podem ser condições funcionais, sociais, políticas ou econômicas. Logo, o ato que cria arquitetura é um processo de resolução de problemas. Reis Filho (2004), por sua vez, afirma que a arquitetura é produzida e utilizada de diversas formas, e sempre se relaciona com as características da estrutura urbana na qual se insere. Lemos (1994) afirma que, para um grande número de pessoas, a arquitetura seria a providência de uma construção bela. Porém, segundo ele, não é tão simples eleger quais construções são belas e quais não. Niemeyer (1999) por sua vez, diz:

A arquitetura evoluiu em função do progresso técnico e social. Primeiro, pesada, com pequenas aberturas, feitas, de pedra ou argila. Depois os arcos, as *voûtes*, as cúpulas imensas, e ela mais rica e variada. Mas foi com o advento do concreto armado que a arquitetura se transformou de forma radical (NIEMEYER, 1999, p. 14).

Assim como Segre (2004, p. 15-16), que afirma, “a arquitetura sempre foi condicionada pelas contradições dos processos socioeconômicos” e hoje, infelizmente busca o mínimo de funcionalidade associado ao baixo custo. A arquitetura passou a estar nas mãos dos empresários, imobiliárias, engenheiros e até mesmo dos próprios moradores, os arquitetos, lamentavelmente, são responsáveis somente por 10% das obras.

3.2 PSICOLOGIA

Para Braghirolli *et al* (1990 p. 11), psicologia é uma palavra que tem, para um leigo, sentido pouco definido. Pode propor muitas coisas para uma mesma pessoa e também coisas diferentes para pessoas diferentes. “Não se trata de uma coleção de palpites sobre o ser humano, processos mentais e conduta, mas sim de uma ciência: pois a psicologia é uma ciência”. Davidoff (1983) por sua vez, cita que a psicologia⁸ é comumente definida como a ciência que estuda o comportamento e os processos mentais e que a percepção é uma operação ativa e complicada.

Às vezes, supõe-se que a percepção forneça um reflexo perfeitamente exato da realidade. A percepção não é um espelho. Em primeiro lugar, os nossos sentidos humanos não respondem a muitos aspectos do ambiente que nos cerca. Não temos a capacidade de ouvir os sons de alta frequência registrados pelos morcegos, ou sentir o cheiro das substâncias exaladas das solas dos sapatos e botas, como os cachorros. Não reagimos à forças magnéticas ou elétricas, como certos insetos, peixes e pássaros. E somos incapazes de ver moléculas separadas ou raios X. Em segundo lugar, às vezes percebemos estímulos não presentes. A estimulação elétrica no cérebro pode fazer uma pessoa “ver” coisas ou “ouvir” vozes. As doenças, o cansaço, a monotonia e as drogas também podem. [...] Em terceiro lugar, as percepções humanas dependem de expectativas, motivações e experiências anteriores (DAVIDOFF, 1983, p. 212).

Para Myers (1999, p. 127), só conseguimos construir o mundo em nossa cabeça, se detectarmos a energia física do ambiente e codificá-lo como sinais neuronais – esse processo é comumente chamado de percepção. Em nosso cotidiano, “as percepções nos chegam a cada momento, uma se desvanecendo enquanto a seguinte aparece” e por isso no decorrer do dia, sensação e percepção se misturam num processo contínuo. Já para Braghirolli *et al* (1990), a percepção é a seleção de estímulos por meio da atenção, as características desses estímulos são condições externas ao observador. Há alguns estímulos que realmente chamam mais a atenção do que outros, enquanto alguns nem são percebidos pelo homem. Bock, Teixeira e Furtado (2012), falam que a percepção é o ponto de partida e também um dos temas centrais da teoria de Gestalt⁹.

Os experimentos com a percepção levaram os teóricos da Gestalt ao questionamento de um princípio implícito na teoria behaviorista – o de que há relação de causa e efeito entre o estímulo e a resposta – porque, para os gestaltistas, entre o estímulo que o meio fornece e a resposta do indivíduo, encontra-se o processo de percepção. O que o indivíduo percebe e a maneira como percebe são dados importantes para a compreensão do comportamento humano (BOCK, TEIXEIRA E FURTADO, 2012, p. 12).

⁸Psicologia, segundo Davidoff (1983), deriva de palavras gregas que significam “estudo da mente ou da alma”.

⁹A Psicologia da Gestalt é uma das tendências teóricas mais coerentes e coesas da história da Psicologia. Seus articuladores preocuparam-se em construir não só uma teoria consistente, mas também uma base metodológica forte, que garantisse a consistência teórica. Gestalt é um termo alemão de difícil tradução. O termo mais próximo em português seria forma ou configuração, que não é utilizado por não corresponder exatamente ao seu real significado em Psicologia (BOCK, TEIXEIRA E FURTADO, 2012, p. 11).

Braghirolli *et al* (1990), citam que a Gestalt é um movimento de origem alemã, porém se desenvolveu nos Estados Unidos em oposição às outras correntes psicológicas. O seu lema veio a ser “o todo é mais que a soma das partes” e teve diversos representantes¹⁰.

3.3 PSICOLOGIA AMBIENTAL

De acordo com Alcantara, Del Rio e Rheingantz (2005, p. 4) o número de pesquisadores da arquitetura e do desenho urbano tem crescido consideravelmente, com o objetivo de compreender melhor como funcionam os lugares e sua estruturação. Os pesquisadores “têm se dedicado a analisar a qualidade dos lugares por meio do estudo da percepção e do comportamento” e tais estudos têm como finalidade a realização de um projeto para o ambiente, que seja mais adequado ao ser humano.

“Estudar a ação das pessoas sobre os ambientes é uma tentativa de responder a velhos e novos anseios daqueles que procuram enfrentar a crise ambiental¹¹, dentro e fora da Psicologia”, cita Pinheiro (1997, p. 388). Elali (1997, p. 351) complementa que a “Psicologia ampliou sua área de estudo – do indivíduo para o social e o ambiental” –, com o objetivo de entender as relações ambiente-comportamento. Já na arquitetura, aos poucos se pode perceber o aumento da preocupação com aspectos estéticos, construtivos e funcionais do edifício juntamente com a percepção e satisfação dos seus usuários. Pois, como afirma Rasmussen (2002), a arquitetura é produzida por pessoas comuns para pessoas comuns; portanto, deve ser facilmente compreensível à todas as pessoas. Baseia-se num certo número de instintos humanos, de descobertas e experiências comuns à todos nós num estágio muito precoce de nossas vidas.

Outro ponto citado por Souza (2003) é como a construção de uma nova casa pode mexer com o psicológico de uma família. Um exemplo bastante recorrente na sociedade atual é o pensamento de que a partir da concretização desse sonho, todos os problemas serão resolvidos e todos os integrantes da família viverão completamente felizes. Mas, infelizmente os problemas que se procura solucionar – salvar um casamento, melhorar as condições de vida, entre outros – estão todos fora do alcance da arquitetura, uma vez que a arquitetura pode proporcionar uma casa, mas são as ações humanas que a transformarão em um lar. Segundo Romice (2005, p.170),

Não há dúvidas de que a Arquitetura pode ganhar muito da Psicologia Ambiental¹². Os dois campos são bastante diferentes; a precisão e o rigor da pesquisa pertencem a ambos, mas de maneiras muito diferentes, e para propósitos muito diferentes (embora as suas metas, em geral, deveriam/poderiam ser compartilhadas) (ROMICE, 2005, p.170).

Moser (1998, p. 121-122) explica que “a Psicologia Ambiental estuda a pessoa em seu contexto, tendo como tema central as interações - e não somente as relações – entre a pessoa e o meio ambiente físico e social.” Pois, cada pessoa tem uma percepção e avaliação diferente do espaço, assim como tem atitudes diferentes em relação a cada ambiente físico e social. Enquanto, por outro lado, o ambiente físico, também, têm efeitos sobre as condutas humanas. Na psicologia ambiental, a pessoa é colocada como o centro da atenção tanto quanto o ambiente (MOSER 2005).

Fuão (2003, p. 12) ainda acrescenta que o sentido do espaço só existe a partir da experiência das pessoas, ou seja, o sentido do espaço na arquitetura está no interior de quem o vivencia, está nas pessoas. Pois o espaço não é algo rígido e válido para todos, mas sim, plástico e imaterial, variando com os indivíduos, com o tempo, e principalmente com os pontos de vistas. “Os espaços que nós visualizamos, quando deixam de ser usados, vivenciados, voltam ao estado de ser bruto, esvaziado. Mas, seus múltiplos significados, seus sentidos, nos transportamos”. Dessa forma, Rasmussen (2002) cita que não é suficiente ver a arquitetura; devemos vivencia-la. Pois, um apartamento em cima do outro, com mesmas dimensões podem ser inteiramente diferentes apenas pela disposição dos móveis, as cortinas e o papel de parede.

Por isso, Elali (1997) afirma que somente com a parceria entre Arquitetura e a Psicologia, com a realização de trabalhos em conjunto, se pode conseguir uma real ampliação dos conhecimentos para ambas as áreas.

Alcantara, Del Rio e Rheingantz (2005, p. 4) acrescentam que “o estudo da percepção e do comportamento ambiental é fundamental na compreensão das interações entre o homem e o ambiente construído”, uma vez que as ações humanas sobre o ambiente (natural ou construído) geram consequências, afetando a qualidade de vida e bem estar dos seus moradores e/ou usuários. E Pinheiro (1997, p. 380) cita “a Psicologia precisa fazer parte desse esforço, pela necessidade de se compreender o ser humano frente ao ambiente”. Pois, proporcionando um entendimento maior da relação ambiente-comportamento, “a soma de experiências de arquitetos e psicólogos pode representar melhoria na qualidade ambiental e maior bem-estar social”, (DEL RIO, DUARTE E RHEINGANTZ, 2002, p. 66).

¹⁰Os principais representantes da Gestalt ou Psicologia da Forma foram Max Wertheimer (1880-1943), Wolfgang Kohler (1887-1964) e Kurt Koffka (1886-1947) que foi um dos mais famosos gestaltistas, dedicando-se, entre outras coisas, ao estudo da interação social em situações experimentais controladas” (BRAGHIROLI *et al*, 1990, p. 21).

¹¹Relativo a ambiente – tanto construído como natural (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, s.d).

¹²Abrangendo um leque temático nitidamente interdisciplinar, a Psicologia Ambiental configura-se como área de conhecimento alimentada por estudos gerados tanto pela psicologia quanto por áreas afins, como Ciências Bio/Ecológicas, Geografia, Sociologia, Antropologia, Arquitetura e Urbanismo, entre outras (DEL RIO, DUARTE e RHEINGANTZ, 2002, p. 65).

3.4 AMBIENTE E RELIGIOSIDADE

De acordo com o Dicionário Priberam da Língua Portuguesa (s.d), igreja é um conjunto de fiéis de uma religião, uma congregação de todos os católicos sob a obediência ao seu clero. Já segundo Scottá (2010, p.18), a Igreja, cuja palavra tem origem do termo *Ecclesia*¹³, designa a assembleia, ou seja, “a reunião¹⁴ de pessoas em função de cultuar o cristianismo”, uma vez que os primeiros cristãos não se preocupavam em possuir um local próprio para a realização do culto.

Como afirma Frade (2007, p. 31) a princípio, não eram utilizados espaços próprios para o culto e reunião da comunidade, pois não se tinha essa preocupação – “isso se dava, em parte, pela consciência que a comunidade cristã tinha de si própria: a de ser o verdadeiro templo de Deus”. Só foi necessário um local fixo, pelo número crescente de fiéis. Eliade (1992, *apud* Borges, 2010) cita que os religiosos estabelecem uma relação com os espaços sagrados, revelando uma forma de preservação que se dá em função de respeito ao local em que abriga uma santidade. Para eles, são lugares que vetam o profano e possui uma força poderosa que é capaz de ajudá-los a ficarem mais fortes para enfrentar as dificuldades.

Caillois (1988, *apud* Souza L., 2003) cita que, estudando a relação do homem com o sagrado, destacou que, com o passar do tempo na história religiosa, a noção de sagrado manteve uma individualidade bem forte e marcada, além de uma unidade incontestável, independente da civilização onde se manifestasse essa relação. Pois, como cita Souza L. (2003) o sagrado destaca-se como berço primordial da vida; “a força que o homem busca desde os tempos mais remotos e que, ainda hoje, representa o conforto que aproxima e o incontrolável que amedronta”.

Sá Martino (2010), no entanto, acrescenta que quando uma igreja perde fiéis e, por conta disso, passa a ser um local desnecessário, a congregação é reunida com a comunidade de outra denominação religiosa, o edifício é declarado como não mais necessário. Esse processo indica que o espaço não é mais religioso. Uma situação dessas é rara acontecer no Brasil: aqui é mais comum teatros e cinemas se converterem em templos do que acontecer a secularização de ambientes tradicionalmente consagrados à religião.

3.5 CORES

Segundo Guimarães (2002, p. 12), “a cor é uma informação visual, causada por um estímulo físico, percebida pelos olhos e decodificada pelo cérebro”. Ou seja, o cérebro – e o órgão da visão como sua extensão – é o que permite decodificar o estímulo físico, convertendo a informação em sensação, provocando, assim, o efeito da cor.

De acordo com Doyle (2002),

Nossa percepção de cor depende de um tipo de reflexo. [...] As diversas formas e objetos coloridos que compõem o ambiente absorvem determinados comprimentos de luz, ou seja, absorvem determinadas cores e refletem as demais. Uma banana em uma cesta de frutas absorve a maioria dos comprimentos de luz exceto o amarelo, o qual ela reflete de volta para o observador. À medida que a luz diminui, diminui também a quantidade de luz disponível para ser refletida pelos objetos. A banana parece ser menos amarela e mais neutra, mas continua amarela em relação às cores das outras frutas na cesta (DOYLE, 2002, p. 24).

Segundo Myers (1999, p. 113) “a cor, como todos os aspectos da visão, não está no objeto, mas sim em nosso cérebro. Mesmo enquanto sonhamos, podemos perceber as coisas coloridas”. Já para Pedrosa (2004), a cor é somente uma sensação causada pela ação da luz sobre o órgão da visão, e não tem existência material, como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Esquema da relação entre luz e cor.



Fonte: Livro O universo da cor (2004)

¹³Segundo Lassus (2003) “a palavra “igreja”, em inglês ‘Church’ e em alemão ‘Kirche’, origina-se do termo grego ‘Kyriakon’, que significa ‘casa do Senhor’. Já a palavra latina ‘ecclesia’ deriva-se do grego ‘ekklesia’, que quer dizer ‘reunião’ ou ‘assembleia’. É nesse sentido que a palavra “igreja” é usada.

¹⁴“Em geral, as reuniões ocorriam normalmente no interior de residências privadas e suas celebrações eram realizadas de forma discreta. Com o crescimento do número de fiéis, surgiram os edifícios dedicados somente ao culto”. (SCOTTÁ, 2010, p. 18-21)

Por fim, para Gurgel (2002), a cor é uma ferramenta muito importante para transformar a dimensão e atmosfera de um ambiente e deve ser considerada um componente estrutural, não simplesmente um revestimento. Ela (a cor) dá volume, altera a forma, reduz o confronto entre interno e externo e a pintura dos ambientes é a forma mais econômica de transformá-lo sem a execução de grandes obras.

3.5. CORRELATOS E ABORDAGENS

3.5.1 CATEDRAL METROPOLITANA DE NOSSA SENHORA APARECIDA

De acordo com o histórico biográfico disponibilizado por Alves (2012), Oscar Niemeyer nasceu em 15 de dezembro de 1907 e começou a trabalhar com Lúcio Costa antes mesmo de se formar, em 1932. Durante esse período trabalhou com Le Corbusier também. Convidado por Juscelino Kubitschek projetou o conjunto da Pampulha em 1940, que se definiu como sua primeira obra marcante. Já em 1956, recebe novamente de Juscelino – então presidente da república – um convite: dessa vez, para ajudá-lo a criar uma nova capital para o país¹⁵.

Quanto à sua metodologia, em seu livro *Conversa de arquiteto*, o próprio Niemeyer (1999) descreve seu passo a passo na concepção do projeto: primeiramente, ele conhece o terreno, o programa, o ambiente, mas, deixa a questão em segundo plano, se ocupando dela nas horas vagas, deixando a imaginação fluir; quando as ideias surgem, inicia-se a etapa dos desenhos, variando conforme o projeto, podendo começar por croquis, perspectivas ou plantas; após definir a solução projetual, começa os desenhos em escala, dando preferência à escala 1:500 devido a melhor visualização de conjunto e pensando na obra como se estivesse pronta. Por fim, é feita a adequação as questões técnicas, dialogando sempre com os responsáveis pelos projetos complementares e faz uma maquete, que tem propósito de conferência.

“A Catedral Metropolitana de Nossa Senhora Aparecida, foi projetada por Oscar Niemeyer e construída entre 1959 e 1970, e faz parte do conjunto inicial de edifícios que compõem o Eixo Monumental da capital brasileira.” O edifício é definido por dezesseis pilares de concreto, em forma de bumerangue, que partem da planta circular com diâmetro de setenta metros, que sobem inclinadamente. Além disso, é rodeada por um espelho d’água. O cálculo estrutural foi feito pelo engenheiro Joaquim Cardozo. A catedral está um nível abaixo, com uma rampa de acesso descendente, escura e estreita, cita Fracalossi (2012, s.p).

Para Niemeyer (1958), o tema catedral é um dos mais atrativos para um arquiteto, pois seu estudo permite maior liberdade na concepção, dado o programa com relação ao ritual sacro. Para a Catedral Metropolitana De Nossa Senhora Aparecida, popularmente conhecida como Catedral de Brasília, o arquiteto diz que procurou encontrar uma solução compacta e que se apresentasse externamente com a mesma pureza, independente do ângulo no qual ela seria assistida. Por isso foi proposta em forma circular (Figura 2) que, além de conseguir essa característica, facilita uma estrutura geométrica, racional e construtiva.

Figura 2 – Interior da Catedral de Brasília, mostra sua forma circular.



Fonte: Tainã Lopes Simoni (2014)

Segundo Bruand (2003, p. 215), a Catedral de Brasília é uma das realizações mais significativas da arquitetura religiosa do século XX e que embora ateu, Niemeyer, jamais deixou de se preocupar com a expressividade arquitetônica que uma obra desse estilo é capaz de ser extrair. Ainda ressalta que, a composição ascendente que se lança para o céu como um desprendimento das realidades terrestres, um símbolo concreto adicionado a um abstrato: “a estrutura em forma de coroa estilizada com pontas aceradas lembra fortemente a coroa de espinhos de Cristo na Paixão”.

Para Müller (2003, p. 10-11), Oscar Niemeyer projetou a Catedral Metropolitana de Nossa Senhora Aparecida para demonstrar a religiosidade do povo brasileiro e, em virtude de catedrais serem o maior monumento da fé católica,

¹⁵Quando o Juscelino transformou-se em presidente da república, ele já tinha um arquiteto no bolso, era Oscar Niemeyer. Era um arquiteto previamente escolhido. Isto quer dizer que o concurso foi somente na parte de urbanismo da cidade, o plano piloto (COSTA *apud* OLIVEIRA, 2005, s.p).

ela deveria “atingir dimensão mais ampla que sua vocação litúrgica imediata; ao mesmo tempo em que grandiosa e acolhedora, deveria ser templo e casa, cumprindo função, simultaneamente, religiosa e social”. Baratto (2015), fala um pouco sobre a única mulher a fazer parte da equipe de Niemeyer em Brasília, a artista plástica franco-brasileira Marianne Peretti, autora dos vitrais da Catedral de Brasília. No texto, ele mostra um trecho da carta recebida por ela, de Lucio Costa:

Tive afinal o prazer, depois de tanto tempo, de conhecer pessoalmente a artista que soube tão bem “dar à luz” o interior da Catedral de Brasília, problema difícil que somente uma alma como a sua e um saber como o seu seriam capazes de resolver. Em nome da cidade, o inventor dela agradece a você (COSTA *apud* BARATTO, 2015, s.p).

Milani (2006) afirma que Niemeyer construiu uma igreja mais transparente e iluminada a fim de mostrar uma nova fase da Igreja. Pois, como ela cita:

O interior é inundado pela luz natural que atravessa os painéis de vidro entremeados pelo vigamento de concreto, a luz não é direcionada para o altar, ela se espalhada em todo o espaço, o que provoca um deslumbramento, evocando o significado simbólico da luz. Numa diferente concepção de entrada de igreja, o acesso ao interior da Catedral de Brasília se dá através de uma passagem subterrânea, na penumbra, para alcançar o contraste do interior iluminado (MILANI, 2006, p. 58).

Ficher e Schlee (2010), afirmam que, por mais que demonstre simplicidade, a obra está repleta de referências simbólicas e arquitetônicas. Certamente, Niemeyer tinha total consciência do programa que estava desenvolvendo e que sabia que a Catedral de Brasília deveria ser única. Logo, trabalhando de maneira surpreendente com efeitos de luz e contrastes, explorando a verticalidade e a plasticidade, foi isso que ele fez: uma igreja única.

Outro ponto que é importante ressaltar são as quatro esculturas na praça, marcando e abrindo caminho para a Catedral. São estruturas de bronze com três metros de altura e representam os quatro evangelistas: Mateus, Marcos e Lucas – estão alinhados do lado esquerdo por causa da semelhança existente em seus Evangelhos – e João – alinhado a esquerda por causa da diferente forma que se expressou, cita o site da Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida (2015).

3.5.2 CAPELA NOTRE-DAME DU HAUT

Segundo Fazio, Moffett e Wodehouse (2011, p. 500) “Charles Edouard Jeanneret-Gris, mais conhecido como Le Corbusier, se destaca pelo uso magistral da forma e da luz na arquitetura.” Le Corbusier (1887 – 1965) nasceu em La Chaux-de-Fonds – uma cidade suíça. Sua curta estadia nos escritórios de Auguste Perret (1908-09) e Peter Behrens (1910) teve como resultado sua formação em arquitetura. Na cidade de Ronchamp, a sudeste de Paris, está uma das obras mais marcantes de sua carreira, a Capela Notre-Dame du Haut (Nossa Senhora das Alturas), ou mais reconhecida como Ronchamp (Figura 3), cita Fracalossi (2012). Segundo Cohen e Hurtt (2008, p. 45), a capela “tem sido frequentemente descrita em termos de emoções e de metáforas visuais: barcos, mãos em oração, tumbas megalíticas”.

Figura 3 – Capela Notre-Dame du Haut.



Fonte: Livro A História da Arquitetura Mundial (2011).

De acordo com Müller (2005), Le Corbusier não aceitou fazer o projeto de primeira, mas o Clero conseguiu fazer com que ele visitasse o sítio, o qual o impressionou. Quanto ao programa de necessidades, foi necessário pesquisas em jornais religiosos e monografias sobre a antiga capela que ali estava, mas que foi bombardeada.

O programa requerido para a capela era simples: além de nave para receber cerca de duzentos fiéis, o edifício deveria disponibilizar demais elementos litúrgicos básicos como altar, coro, púlpito, confessionário, sacristia e pequeno escritório. O programa completava-se com três capelas internas independentes e por um santuário exterior para cerimônias ao ar livre – espaço para reunir público maior em datas católicas especiais. Como recomendações especiais, o arquiteto deveria sugerir localização privilegiada para uma estátua da Virgem Maria –

em madeira policrômica, datada do século XVII – e atentar para a necessidade de coletar a água da chuva, recurso escasso na região e de difícil transporte até o alto (MÜLLER, 2005, s.p).

Segundo Boesiger e Girsberger (1971) a iluminação diurna é proporcionada por aberturas que possuem vidros transparente e por vezes, coloridos. Porém, não se trata de vitrais por Le Corbusier acredita que essa forma de iluminação está muito ligada a antigos estilos arquitetônicos, como românico e gótico¹⁶. Para Milani (2006, p. 57), na capela de Notre-Dame-du-Haut, o uso da luz natural consegue provocar uma experiência sensorial diferente, uma vez que Le Corbusier utilizou uma “luz controlada e filtrada que oferece gradativas percepções do exterior num clima de recolhimento”. Rasmussen cita que,

Le Corbusier criou um interior de igreja, em Ronchamps, que possui o apelo emocional de se basear na penumbra da iluminação indireta, na qual a forma só é obscuramente revelada. Trata-se de um santuário católico dedicado a uma imagem milagrosa da Virgem Maria, e o projeto de todo o edifício baseou-se em ideias e emoções inteiramente distintas das que haviam determinado sua obra até então. (RASMUSSEN, 2002, p. 202)

Baker (1998, p. 276) por sua vez, diz que o significado da Capela não é muito específico, mas que há aspectos que através da luz e forma mostram que há um significado. A brancura da obra ajuda a mostrar a forma sólida reconfortante, um mundo íntimo e sagrado que deve ser explorado. “A iluminação interna sugere mistério, ao mesmo tempo que transborda de alegria, com a parede sul radiante de luzes coloridas”. Fernández (2009), por fim, afirma que a Capela em Ronchamp, foi inaugurada em 1954 e desde o início, apresentou uma ruptura com a estética da máquina de morar, defendido em textos e obras pelo próprio Le Corbusier.

5.1.3 IGREJA DA MISERICÓRDIA DE TOR TRE TESTE

Richard Meier, vencedor do Prêmio Pritzker e da medalha de ouro do AIA, é um grande arquiteto e conhecido por sua filosofia de projeto, arquitetura abstrata e uso do branco em suas obras, pois, segundo ele, o branco potencializa as qualidades da luz no espaço, cita Allen (2014). Fazio, Moffett e Wodehouse (2011, p. 563) por sua vez, afirma que Richard Meier deu continuidade à tradição do início do modernismo e “que é evidente que sua arquitetura se deve a casas projetadas por Le Corbusier”.

A igreja da Misericórdia situa-se em Tor Ter Teste, um bairro ao sul de Roma. Apesar de esse ser o nome dela, ela é mais conhecida por Igreja do Jubileu, pois a obra sofreu um atraso e coincidiu com o jubileu do pontificado do papa João Paulo II (MILANI, 2006). Meier (s.d) diz que a Igreja do Jubileu foi criada como parte da iniciativa do milênio do Papa João Paulo II a fim de rejuvenescer a vida paroquial dentro da Itália, porém não está localizada no centro de Roma. Quanto à forma da Igreja, Meier afirma que os três escudos (Figura 4) significam a Santíssima Trindade e o espelho d’água retrata o sacramento do Batismo.

Segundo Riding (2003), o que mais chamou atenção na época em que o Vaticano escolheu o projeto de Meier, é que ele é um arquiteto judeu nova-iorquino. Porém, o Vaticano declarou que isso nunca foi levado em conta, que na verdade não foi avaliada a pessoa, mas sim o que ela é capaz de fazer.

Figura 4 – Igreja do Jubileu



Fonte: Andressa Carolina Ruschel (2016)

¹⁶ Texto original: La iluminación diurna es proporcionada por una distribución caracterizada de las aberturas cerradas con cristales claros y a veces de color. No se trata de vidrieras; Le Corbusier considera que esta fórmula de iluminación se halla demasiado ligada a formas antiguas de la arquitectura, en especial del románico y el gótico. (BOESIGER e GIRSEBERGER, 1971, p. 256)

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 A PSICOLOGIA NA ARQUITETURA SACRA

Colin (2000) afirma que através da história as formas arquitetônicas sempre tiveram função de representar os sentimentos, principalmente no que diz respeito a orientações emocionais coletivas da religiosidade católica, manifestada de diversas formas: na riqueza dos templos bizantinos, na verticalidade das catedrais ou na luminosidade dos vitrais góticos¹⁷. A busca pelo sagrado se confunde com o próprio surgimento da humanidade. Com o passar do tempo, cada cultura em cada época, foram se intensificando os diferentes modos de manifestar esse sagrado. Logo, passou a ser necessário existir um lugar sagrado – por isso, “surgiram os templos para a adoração, submissão e celebração do divino” (SCOTTÁ 2010, p. 14). Zilli (2012, p. 87) acrescenta que “Os espaços sagrados com seus templos são espaços onde céu e terra se encontram, da mesma forma que nos ritos e tempos sagrados tocam-se eternidade e tempo.”

Lima (2010, p. 3) afirma que não se construíam templos para adorar a Deus “pois ainda era forte a consciência de que o templo que Deus quer habitar é o coração de cada fiel e a assembleia reunida. Deus está neste ou naquele lugar, porque ali estão os seus filhos e filhas”. Porém, em certa ocasião, foi necessária a construção de um local para encontros, pois a assembleia começou a crescer e se reunir nas casas passou a ser difícil (ANTUNES 2010). Segundo Costa (2010) a igreja deveria ser ampla, para conseguir abrigar o número – sempre crescente – de convertidos e curiosos, além de ser localizada em frente a um espaço aberto onde se pudesse andar livremente ou se reunir. Já Lima (2010), afirma que, para ser projetado o interior do lugar sagrado é necessário que o arquiteto saiba como a celebração acontece, além de ser necessário saber as funções de cada pessoa na assembleia – padres, ministros, fiéis – para que o lugar seja aproveitado da melhor forma possível.

Benutti (2011) alega que a presença da geometria – denominada sagrada – se reflete nas construções sagradas, muitas vezes, de forma bastante explícita. O objetivo seria buscar a harmonia, pois a aplicação dos símbolos geométricos possibilitava inserir o homem em um sistema de ritmo e harmonia natural – presentes na natureza. Esse seria o elo entre o plano material e o plano espiritual. Mello (2007, p. 156) “declara que cada templo está repleto de símbolos implícitos ou explícitos que comunicam aspectos teológicos”. Um exemplo explícito é a via sacra representada por quadros ou esculturas nas extremidades da igreja e o sua representação depende do conhecimento da doutrina. Outro exemplo é o posicionamento e dignidade do altar, que se sustenta pela visão teológica da importância como símbolo do próprio Cristo. Pois como cita Colin (2000),

Um edifício pode nos falar do estágio de adiantamento do povo para o qual foi construído, de seus ideais estéticos, de seu modo de vida; pode evocar os feitos militares e **as práticas religiosas de uma nação**; pode ser testemunho da maestria de quem o concebeu e de suas preocupações morais, e até falar de si mesmo e da arquitetura. (COLIN, 2000, p. 76)

Borges (2010), por sua vez, afirma que as pessoas procuram por espaços sagrados, lugares que possuem referência simbólica. Por essa razão, os monumentos religiosos, templos, e santuários conservam-se com o passar do tempo, pois estão mantidos pelo olhar do fiel que faz todo o possível para a sua conservação.

De acordo com Langdon (2016), no projeto da Igreja Cristã (North Christian Church) que fica em Columbus, Indiana, o arquiteto Saarinen fez uma crítica às construções religiosas contemporâneas. Segundo ele, os santuários tinham se tornado repleto de espaços secundários, o que muda o foco para longe do ato de adoração, afastando Deus da religião. Assim como Vinnitskaya (2015, s.p) cita que recentemente arquitetos têm feito uso dos componentes fundamentais da experiência arquitetônica – espaço, linhas, luz e som – nos projetos de igrejas. Porém, isso não tem sido bem visto pelo Vaticano por “divergirem das formas e iconografias tradicionais da igreja”, pelo fato de parecerem mais um museu do que um espaço sagrado, dedicado ao culto.

4.2 METODOLOGIA DE ANÁLISE

A metodologia utilizada foi a mesma proposta por Drabik (2015), em que inicialmente propõe a revisão bibliográfica que, conforme Bervian, Cervo e Silva (2007, apud DRABIK, 2015), é feito por meio da utilização de materiais já publicados (livros, artigos e materiais científicos disponibilizados na internet). Após, foi utilizado o método indutivo, que implica na classificação dos fenômenos observados, a partir da descoberta de relação entre eles (LAKATOS e MARCONI, 2003). Para a aplicação do método, foi considerada a percepção da autora e correlação do problema de pesquisa com os conceitos e teóricos.

¹⁷ Outro ponto importante na arquitetura sacra são os “vitrais, que acumulam funções de iluminação, embelezamento – pelo uso de cores intensas – e catequese – por representar temas religiosos e vidas de santos”, cita Colin (2000).

6.2 ANÁLISE DA PSICOLOGIA NA ARQUITETURA

Após ter tido um embasamento teórico sobre os temas Arquitetura, Psicologia, Psicologia Ambiental, Ambiente e Religiosidade e Cores, pode-se perceber que há uma grande relação entre os temas propostos no capítulo três desta pesquisa. Desde os primeiros capítulos foi possível perceber isso. Em seguida, com os correlatos foi possível compreender, que esses temas se aprofundam ainda mais na questão das igrejas católicas.

Na Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida, pôde-se perceber sinais religiosos mesmo que o arquiteto responsável, Oscar Niemeyer, fosse ateu. Nota-se que, ser descrente quanto à existência de Deus não o impediu de se preocupar com a expressividade arquitetônica que uma obra desse estilo é capaz de ser extrair. Uma vez que, ele trouxe a forma da catedral um símbolo abstrato: “a estrutura em forma de coroa estilizada com pontas aceradas, lembra fortemente a coroa de espinhos de Cristo na Paixão” (BRUAND 2003, p. 215). Foi pensado também quanto à luz, que deveria trazer um significado simbólico de que, ao adentrar pelo túnel escuro, a luz seria o norte, o que guiaria até Deus. Outro ponto bastante marcante são as quatro estátuas evangelistas, que representam os quatro evangelhos da Bíblia Sagrada: Matheus, Marcos e Lucas alinhados a esquerda quanto a sua semelhança textual e João à direita, por causa de sua diferente forma de expressão.

Já a Capela Notre-Dame Du Haut, em sua forma já representa, popularmente, mãos em oração. Os vidros foram colocados de forma estratégica, a fim de provocar experiências sensoriais diferentes, oferecendo gradativas percepções do exterior num clima de recolhimento, de meditação. A brancura da obra ajuda a mostrar a forma sólida reconfortante, um mundo íntimo e sagrado que deve ser explorado.

A Igreja da Misericórdia de Tor Ter Teste, por sua vez, já foi criada, a princípio, como parte da iniciativa do milênio do Papa João Paulo II a fim de rejuvenescer a vida paroquial dentro da Itália. Quanto à sua forma, os três escudos significam a Santíssima Trindade e o espelho d'água retrata o sacramento do Batismo. E aqui, pôde ser mais uma vez observado que, um arquiteto não precisa ser cristão para ter projetos com mensagens religiosas implícitas ou explícitas, visto que Richard Meier, autor do projeto, é um judeu nova-iorquino.

Por fim, a Igreja Cristã (North Christian Church), citada no capítulo cinco, é um exemplo de como não seguir, visto que sua forma foi advertida pelo vaticano, o qual afirmou que divergem das formas e iconografias tradicionais da igreja, pelo fato de parecerem mais um museu do que um espaço sagrado, dedicado ao culto. Assim como o arquiteto Saarinen, que fez uma crítica às construções religiosas contemporâneas. Segundo ele, os santuários tinham se tornado repleto de espaços secundários, o que muda o foco para longe do ato de adoração, afastando Deus da religião (LANGDON, 2016).

Assim sendo, pode-se perceber que a relação existente entre todas as obras citadas anteriormente, é a passagem de mensagens através da arquitetura, seja positivamente ou não. Portanto, pode-se responder nosso problema de pesquisa – como um espaço pode influenciar e até oferecer sensações/emoções para os usuários? – comprovando a hipótese inicial de que o estudo aprofundado da psicologia na arquitetura poderá proporcionar melhores sensações aos indivíduos, melhorando as condições das obras arquitetônicas e permitindo que seja visto com clareza o que cada uma quer transmitir. Logo, através da pesquisa, foi atingido o objetivo geral de analisar a reação que a arquitetura pode provocar nos seres humanos, principalmente na arquitetura sacra, através dos objetivos específicos citados na introdução do trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 RESGATE DOS ELEMENTOS DA PESQUISA

Na introdução, primeiro capítulo da pesquisa, foram apresentados os elementos que estruturam a pesquisa. Esses elementos tinham como objetivo apresentar os aspectos gerais do trabalho, nos permitindo compreender as razões para a realização do trabalho e objetivos.

No segundo capítulo, a pesquisa possibilitou a exposição de conceitos fundamentados por teóricos nos fundamentos arquitetônicos, referentes aos quatro pilares importantes da arquitetura: histórias e teorias, metodologias de projetos, urbanismo e planejamento e na tecnologia da construção.

No terceiro capítulo, foi aprofundada a base teórica da pesquisa e estendeu-se nos seguintes estudos: Arquitetura, Psicologia, Psicologia Ambiental, Ambiente e Religiosidade e Cores. Diversos autores falam sobre os temas, a fim de entender e em seguida, ser feita uma análise do impacto de cada um nos sentidos humanos e em suas sensações, além de fazer uma possível ligação entre eles.

Já no capítulo quatro, foram elencadas três grandes obras de três grandes arquitetos: a Catedral Metropolitana De Nossa Senhora Aparecida de Oscar Niemeyer, a Capela Notre-Dame Du Haut de Le Corbusier e a Igreja Da Misericórdia De Tor Tre Teste de Richard Meier. Foram escolhidas obras religiosas pelo fato de, em sua maioria, mexer com os sentimentos, sentidos e sensações humanas, além de sua espiritualidade embutida.

No quinto capítulo, foi apresentada a relação existente entre a Arquitetura e a Psicologia dentro das obras religiosas. Pôde-se perceber que a Arquitetura, sem dúvidas, pode ganhar muito com a Psicologia Ambiental. Apesar de serem dois campos bastante diferentes, ambos possuem precisão e rigor na pesquisa (ROMICE, 2005). Pois, como certifica

Elali (1997): somente com a parceria entre Arquitetura e a Psicologia, com a realização de trabalhos em conjunto, se pode conseguir uma real ampliação dos conhecimentos para ambas as áreas.

Por fim, foi descrita a metodologia de análise utilizada na pesquisa, além de ser feita a análise da aplicação do suporte teórico e correlatos/ abordagens no tema delimitado, onde foi possível perceber que a relação existente entre as obras citadas, é a passagem de mensagens através da arquitetura, seja positivamente ou não.

7.2 RESPOSTAS AO PROBLEMA DA PESQUISA

A pesquisa abordou o assunto psicologia da arquitetura e o tema trata de como a arquitetura pode influenciar e causar sensações/emoções humanas. Diante disso, na problematização indagou-se: — Como um espaço pode influenciar e até oferecer sensações/emoções para os usuários?

Considerando o que foi descrito, definiu-se como objetivo geral, analisar a reação que a arquitetura pode provocar nos seres humanos, principalmente na arquitetura sacra. Assim, para que tal objetivo fosse atingido, elencaram-se os seguintes objetivos específicos: 1. Buscar fundamentação teórica; 2. Buscar correlatos referentes em trabalhos já realizados; 3. Elencar elementos e obras; 4. Analisar e comparar estes elementos e obras. 5. Concluir, validando ou refutando a hipótese inicial.

Portanto, após terem sido verificados e analisados, foram considerados atingidos os objetivos específicos no desenvolvimento da pesquisa. Possuindo como conceito o fato de que foram desenvolvidos para atingir o objetivo geral, considera-se como atingido o objetivo geral, estando o tema qualificado para ser desenvolvido em outras áreas de sua atuação.

Conforme a metodologia proposta para a pesquisa, presume-se que, a análise dos resultados requer uma interpretação do pesquisador. Por isso, respondendo ao problema da pesquisa, com base nos referenciais teóricos obtidos, pode-se observar a grande quantidade de arquitetos e teóricos que embasam a hipótese inicial de que, o estudo aprofundado da psicologia na arquitetura poderá proporcionar melhores sensações aos indivíduos, melhorando as condições das obras arquitetônicas e permitindo que seja visto com clareza o que cada uma quer transmitir. Validando-se, assim, a hipótese inicial.

7.3 PROPOSIÇÕES DE TRABALHOS FUTUROS

A pesquisa apresentada provém do trabalho de conclusão de curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Dessa forma, em termos de seguimento, tanto de estudos como de vida profissional, novas oportunidades surgem e representam mais metas a serem atingidas.

Logo, uma teoria válida para trabalhos futuros é a utilização deste estudo como referência de metodologia e como informação sobre fontes bibliográficas para novos estudos sobre psicologia da arquitetura e, quem sabe, para projetos profissionais nessa área. A autora intenciona, em pós-graduações, a continuidade da pesquisa, analisando além de igrejas, outros tipos de edificações como hospitais, comércio e até residências.

Vale salientar a possibilidade de dar continuidade desse estudo em outras conclusões de curso de graduação. Uma vez que este trabalho é apenas uma base conceitual, cabe destacar que está distante de se ter esgotado as possíveis oportunidades de pesquisa quanto à psicologia da arquitetura.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. São Paulo: ed. Senac, 2006;

ALCANTARA, D.; DEL RIO, V.; RHEINGANTZ, P. A. **A influência do projeto na qualidade do lugar: percepção da qualidade em áreas residenciais no Rio de Janeiro, Brasil**. Sociedade e Território. Rio Grande do Norte, n. 39, p. 100-118, dez. 2005.

ALLEN, K. Em foco: **Richard Meier**. ArchDaily Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-146278/feliz-aniversario-richard-meier>. Acesso em: 09 maio 2016 às 20h00.

ALVES, J. **Biografia Oscar Niemeyer [1907 - 2012]**. ArchDaily Brasil, 2012. Disponível: <http://www.archdaily.com.br/77626/biografia-oscar-niemeyer-1907-2012>. Acesso: 24 abr. 2016 às 21h00.

Ambiental. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.

Antropometria. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.

ANTUNES, O. F. **A beleza como experiência de Deus**. Paulus. São Paulo: 2010.

Arquitetura. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.

BAKER, G. H. **Le Corbusier: uma análise da forma**. Tradução de Alvamar Helena Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BARATTO, R. **Marianne Peretti, a mulher por trás dos vitrais de Brasília**. ArchDaily Brasil, 2015. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/766067/marianne-peretti-a-mulher-por-tras-dos-vitrais-de-brasilia>. Acesso em: 24 abr. 2016 às 21h00.

BARRA, E. **Paisagens úteis: escritos de paisagismo**. São Paulo: ed. Senac, 2006.

BENUTTI, M. A. A geometria das catedrais góticas e neogóticas. In: **XX Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico e IX International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design**, 2011. São Paulo: UNESP – FAAC, 2011.

BOCK, A. M. B.; TEIXEIRA, M. L. T.; FURTADO, O. **Psicologia fácil**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H. **Le Corbusier 1910-65**. Versão em espanhol: Juan-Eduardo Cirlot. Barcelona: Gustavo Gili, SA, 1971.

BORGES, C. M. A memória e o espaço sagrado: os colonos e a apropriação simbólica dos lugares. **Locus: revista de história**, Juiz de Fora, v. 16, n. 2 p. 119-130, 2010.

BOTTA, M. **Ética do construir**. Tradução de Catarina Teles Ferreira. Portugal: Edições 70, 1996.

BOVOLATO, L. E. **Saneamento básico e saúde**. Revistas publicadas, 2010. Disponível em: <http://www.uft.edu.br/revistaescritas/sistema/uploads/saneamento-bacc81sico-e-saucc81de.pdf>. Acesso em: 22 mar. 16 às 21h00.

BRAGHIROLI, E. M.; BISI, G. P.; RIZZON, L. A.; NICOLETTO, U. **Psicologia Geral**. 9 ed. Porto Alegre: Vozes, 1990.

BRUAND, Y. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2003.

CATEDRAL METROPOLITANA NOSSA SENHORA APARECIDA. **Minha Paróquia: Comunicação e Tecnologia**. 2015. Disponível em: <http://catedral.org.br/guia/as-estatuas-dos-evangelistas>. Acesso em: 28 ago. 2016 às 18h00.

CATTANI, A. Arquitetura e Representação Gráfica: considerações históricas e aspectos práticos. **Arqtexto**. Rio Grande do Sul, n.9, p. 110-123, 2º semestre de 2006.

CHICHAGOVA, M. **Moscow's Urban Movement: Is There Hope for a Better Future?**. ArchDaily Brasil. /Tradução: Gabriel Santiago Pedrotti. 2016. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/779437/movimento-urbano-de-moscou-existe-esperanca-para-um-futuro-melhor>. Acesso em: 09 Mar 2016 às 21h00.

CHING, F. D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 1999;

_____. **Arquitetura: Forma, espaço e ordem**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CHOAY, F. **O urbanismo**. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

COHEN, S.; HURTT, S. The Pilgrimage Chapel at Ronchamp. Tradução: Rogério de Castro Oliveira. **Arqtexto**. Rio Grande do Sul, n.12, p. 44-65, 1º semestre de 2008.

COLIN, S. **Uma introdução à arquitetura**. Rio de Janeiro: UAPÊ, 2000.

Conurbações. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.

CORBELLA, O. YANNAS, S. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os Trópicos**. Rio de Janeiro: ed. Revan, 2003.

CORBUSIER, L. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

- COSTA, E. C. **Arquitetura Ecológica**: condicionamento térmico natural. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.
- COSTA, L. A arquitetura dos jesuítas no Brasil. **ARS (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 16, p. 127-195, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202010000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: Julho de 2016 às 22h00.
- DAVIDOFF, L. L. **Introdução à Psicologia**. Tradução: Auriphebo Berrance Simões e Maria da Graça Lustosa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- DEL RIO, V. **Arquitetura**: Pesquisa e Projeto. Rio de Janeiro: FAU UFRJ, 1998.
- _____. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: PINI, 2001.
- DEL RIO, V.; DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A. **Projeto do lugar**: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo. PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura. Rio de Janeiro, 2002.
- DIAS, S. I. S. **Apostilas de Estudos História da Arquitetura I**. Cascavel, CAU-FAG, 2005.
- _____. **A arquitetura do Desejo**: o discurso da nova identidade urbana de Curitiba. Cascavel: Grafica Assoeste, 2006.
- _____. **Orientações para elaboração de projeto de pesquisa no CAUFAG**. Cascavel, FAG: 2016.
- DOYLE, M. E. **Desenho a cores**: técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas e designers de interiores. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- DRABIK, Mariana Melani. **Identidade e Abordagem Sistêmica Urbanas**: O Caso de Milão e da Expo 2015. Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo no Centro FAG. 2015.
- ELALI, G. A. **Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar**. Estudos de Psicologia Dossiê Psicologia Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: 1997, 349-362.
- FACULDADE ASSIS GURGACZ. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. 2015.
- FAZIO, M.; MOFFETT, M.; WODEHOUSE, L. **A história da arquitetura mundial**. 3 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- FERNÁNDEZ, A. T. **Ronchamp**: uma controversia. *Minha Cidade*, São Paulo, ano 09, n. 104.04, Vitruvius, mar. 2009. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/09.104/1859>. Acesso em: 16 maio 2016 às 21h00.
- FERREIRA, F. G. A Dialética Hegeliana: Uma tentativa de compreensão. **Estudos Legislativos**. Porto Alegre: ano 7, n. 7, p. 167-184, 2013.
- FICHER, S.; SCHLEE, A. **Guia de Obras de Oscar Niemeyer**: Brasília 50 Anos. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Brasília: Edições Câmara, 2010.
- FRACALOSS, I. **Clássicos da Arquitetura**: Capela de Ronchamp / Le Corbusier. ArchDaily Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/16931/classicos-da-arquitetura-capela-de-ronchamp-le-corbusier> Acesso em: 03 maio 2016 às 18h00.
- _____. **Clássicos da Arquitetura**: Catedral de Brasília/Oscar Niemeyer. ArchDaily Brasil, 2012. Disponível: <http://www.archdaily.com.br/01-14553/classicos-da-arquitetura-catedral-de-brasilia-oscar-niemeyer> Acesso: 24/04/2016 às 21h00.
- FRADE, G. **Arquitetura Sagrada no Brasil**: sua evolução até as vésperas do Concílio Vaticano II. Edições Loyola. São Paulo: 2007.
- FUÃO, F. F. O sentido do espaço. Em que sentido, em que sentido? **Arqtexto**. Rio Grande do Sul, n.3-4, p. 10-40, 2003.
- GRILLO, A. C. D.; SÁ, D. N. C. Verdade e Aparência: Mimesis em Platão e Nietzsche. **Interpretar Arquitetura**. 15 ed. Disponível em: <http://www.arq.ufmg.br/ia/>. Acesso em: 19 ago. 2016 às 20h.

GOMBRICH, E.H. **A História da Arte**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora LTC, 1999.

GONÇALVES, J. C. S.; DUARTE, D. H. S. **Arquitetura sustentável**: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2006.

GUIMARÃES, L. **A cor como informação**: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: ed. Annablume, 2002.

GURGEL, M. **Projetando espaços**: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais. São Paulo: ed. Senac, 2002.

HAROUEL, J. L. **História do Urbanismo**. 3ed. São Paulo: Papirus, 2001.

Igreja. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Infraestrutura Social e Urbana no Brasil**: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas. Brasília: 2010.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 3 ed. Lisboa: Fundação Calouste, 2000.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. **Eficiência energética na arquitetura**. 3 ed. Rio de Janeiro: Eletrobras e Procel, 2014.

LANGDON, David. **Clássicos da Arquitetura: Igreja Cristã / Eero Saarinen**. ArchDaily Brasil. Traduzido por Eduardo Souza, 2016 Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/791149/classicos-da-arquitetura-north-christian-church-eero-saarinen>>. Acesso em: 25 Ago 2016 às 10h.

LASSUS, J. A Igreja através dos tempos. **Ecclesia**. 2003-2016. Disponível em: http://www.ecclesia.com.br/biblioteca/historia_da_igreja/a_igreja_atraves_dos_tempos.html. Acesso em: Julho de 2016 às 18h00.

LEMOS, C. A. C. **O que é arquitetura**. 7ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

LIMA, M. A. M. O espaço celebrativo segundo a imagem da Igreja. **Contemplação**: Revista Acadêmica de Filosofia e Teologia da Faculdade João Paulo II. Nº1, 2010.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo**: princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

MACEDO, S. S. **Praças brasileiras**. 2. Ed, São Paulo: FAU USP, 2003.

MARAGNO, G. V. **Eficiência e forma do brise-soleil na arquitetura de Campo Grande-MS. 2000**. Dissertação de (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MASCARÓ, J. L. **Loteamentos urbanos**. 2 ed. Porto Alegre: Masquatro, 2005.

MEIER, R. **Richard Meier & Partners Architects**. Site Oficial: s.d. Disponível em: <http://www.richardmeier.com/>. Acesso em: 17 maio 16 às 16h00.

MELLO, R. B. **A cultura da crença: uma reflexão sobre o espaço simbólico e o simbolismo na arquitetura religiosa**. Dissertação de (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de arquitetura e urbanismo, Universidade de São Paulo – FAU-USP. São Paulo, 2007.

MILANI, E. M. **Arquitetura, luz e liturgia**: um estudo da iluminação nas igrejas católicas. 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Mimese. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.

MONTEIRO, M. R. **Notas para a construção de um diálogo entre a Arquitetura e a Semiótica**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

MOSER, G. **Psicologia ambiental**. Rio Grande do Norte, 1998. P. 121-130.

_____. **Psicologia ambiental e estudos pessoas-ambiente**: que tipo de colaboração multidisciplinar?. USP - Universidade de São Paulo, 2005. P. 131-140.

MOTHELET, M. G. **Semiótica**. Licenciatura en Diseño Gráfico – Universidad de Londres. Disponível em: https://issuu.com/lonniematlock/docs/dise_o_semiotica. Acesso em: 19 ago. 2016 às 18h00.

MÜLLER, F. **Catedral de Brasília, 1958-70**: redução e redenção. Belo Horizonte: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, v. 10, n. 11, 2003. p. 9-33.

_____. **Ronchamp e La Tourette**: machines à emouvoir. *Arquitextos*, São Paulo, ano 05, n. 058.01, Vitruvius, mar. 2005. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.058/485>. Acesso em: 03 maio 2016 às 20h00.

MYERS, D. **Introdução à Psicologia Geral**. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1999.

NETTO, J. T. C. **A construção do sentido na arquitetura**. 3ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

NIEMEYER, L. **Elementos de semiótica aplicados ao design**. 3ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2009.

NIEMEYER, O. A catedral de Brasília. **Módulo**. Rio de Janeiro, v.2, n.11, p.8-9, dez. 1958. Disponível em: <http://www.niemeyer.org.br/obra/pro078> Acesso em: 24 abr. 2016 às 21h00.

_____. **Conversa de arquiteto**. Rio de Janeiro: Revan e Editora UFRJ, 1999.

_____. **Minha Arquitetura**. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

_____. **A forma da arquitetura**. Rio de Janeiro: Revan, 2005.

OLIVEIRA, G. O. **Lucio Costa, Entrevista**. São Paulo, ano 06, n. 023.03, Vitruvius, jul. 2005. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/06.023/3313>. Acesso em: 27 abr. 16 às 21h00.

OLSEN, L. C. S. Iluminação e design de interiores: a importância da qualidade dos produtos e da luz nos ambientes. **Lume Arquitetura**. São Paulo, ed 61. Abr/Mai de 2013.

OSTROWER, F. P. **Universos da Arte**. 13ed. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

PANERO, J. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores**. Barcelona: ed. Gustavo Gili SA, 2002.

PEDROSA, I. **O universo da cor**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

PEREIRA, J. R. A. **Introdução a história da arquitetura**: das origens ao século XXI. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2010.

PINHEIRO, J. Q. **Psicologia Ambiental**: a busca de um ambiente melhor. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1997, p. 377-398.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Universidade Feevale, Rio Grade do Sul, 2013.

RASMUSSEN, S. E. **Arquitetura vivenciada**. Tradução: Álvaro Cabral. Martins Fontes: São Paulo, 2002.

REBELLO, Y. P. C. **A Concepção Estrutural e a Arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2001.

- REIS FILHO, N. G. **Quadro na arquitetura no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- RIDING, A. Roma ergue nova igreja com projeto ousado. Tradução de Clara Allain. **Folha de São Paulo**, 31 out. 2003. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/ft3110200312.htm>. Acesso em: 15 maio 16 às 19h00.
- ROMICE, O. **Conhecimento, interdisciplinaridade e psicologia ambiental**. Psicologia USP – Universidade de São Paulo, 2005, P. 167-178.
- RUSCHEL, A. C. **Igreja do Jubileu**. Arquivo pessoal, 2016.
- SÁ MARTINO, L. M. **Do espaço sagrado à pista de dança: o caso das igrejas medievais de Norwich**. História (São Paulo), vol. 29, núm. 1, pp. 108-119. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo: Brasil, 2010.
- SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- _____. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Thomson, 2005.
- SCOTTÁ, L. **Arquitetura Religiosa de Oscar Niemeyer em Brasília**. 2010. Dissertação de mestrado (em Arquitetura e Urbanismo) – Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília.
- Semiótica. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa.
- SEGRE, R. **Arquitetura Brasileira Contemporânea**. Rio de Janeiro: Viana e Mosley, 2004.
- SILVA, R. R. **Semiótica e Psicologia: Uma abordagem psicanalítica a respeito das campanhas publicitárias**. São Paulo: Araraquara, 2014.
- SIMONI, T. L. **Catedral Metropolitana De Nossa Senhora Aparecida**. Arquivo pessoal, 2014.
- SOMMER, U. **História da Arquitetura: da antiguidade aos nossos dias**. Tradução: Virginia Blanc de Souza. Colônia: Könemann, 2001.
- SOUZA, C. F. O espaço e a sensibilidade dos cidadãos. **Arqtexto**. Rio Grande do Sul, n.3-4, p. 72-83, 2003.
- SOUZA, L. M. N. **Epifanias: O Espetáculo do Sagrado**. FACOM/UFJF: Faculdade De Comunicação Social – Universidade Federal De Juiz De Fora, 2003.
- SOUZA, M. L. **Mudar a cidade**. 3ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- SUMA, S. **Le Corbusier**. Tradução Wally Constantino. São Paulo: Folha de S. Paulo, 2011.
- TORGAL, F. P.; JALALI, S. **A sustentabilidade dos materiais de construção**. Vila Verde: 2 ed. TecMinho, 2010.
- VINNITSKAYA, Irina. O Tradicional versus o Moderno no projeto de igrejas **ArchDaily Brasil**. Traduzido por Baratto, Romullo, 2015 Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/124580/o-tradicional-versus-o-moderno-no-projeto-de-igrejas>>. Acesso em: 25 Ago 2016 às 11h00.
- VOORDT, T. J. M.; WEGEN, H. B. R. **Arquitetura sob o olhar do usuário: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações**. Tradução: Maria Beatriz de Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.
- WEIMER, G. **A Arquitetura**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1999.
- ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: ed. Martins Fontes, 2000.
- ZILLI, Bento Ailton. **O tempo e o espaço sagrado à luz da teologia de Jürgen Moltmann**. Dissertação de Mestrado (em Teologia) da Faculdade de Teologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: PUC-RS, 2012.