MODELO CONCEITUAL TEÓRICO SOBRE PERCEPÇÃO COGNITIVA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO[1]

FAGANELLO, A. M. P., Universidade Tecnológica Federal do Paraná, email: faganello@utfpr.edu.br; IAROZINSKI NETO A., Universidade Tecnológica Federal do Paraná, email: alfredo.iarozinski@gmail.com

ABSTRACT

This article aimed to investigate the processes by which the individual appropriates the environment through cognitive perception and reveals itself through his behavior. The result was the construction of a theoretical conceptual model on the cognitive perception of the environment built based on the epistemology of the theory of autopoiesis, which comprises three main assumptions: Ontogeny / Natural Derivative, the historical construction of the subject's life; Conduct being the action of the individual in the middle and the Structural Coupling, the set of changes that the medium causes in the structure of a given individual and vice versa, in a circular relation. In the model, direct and indirect influences form an autopoietic system. It is important to build knowledge about the concepts of cognitive perception of the environment built for the APO, and from this review the method of designing architectural projects.

Keywords: *Cognitive Perception. Autopoiesis. APO.*

1 INTRODUÇÃO

O processo contínuo de aperfeiçoamento dos projetos visa ampliar o conceito multidisciplinar e aponta para construções com grandes benefícios para seus usuários, e essa é uma preocupação constante de muitos pesquisadores (RAPOPORT, 1977; REIS; LAY, 2006; GUITE; CLARKB; ACKRILLC, 2006; KOWALTOWSKI et al., 2006, 2009; RHEINGANTZ, 2010; PIGA; MORELO, 2015; KAMCRUZZAMAN et al, 2016) com trabalhos direcionados a discussões importantes sobre qualidade percebida, satisfação, bem estar, percepção, conforto subjetivo, ambiência, etc..., trazendo como foco principal o estudo das relações do usuário com o meio ambiente ao qual será inserido.

Fabrício; Melhado (2001) criaram um modelo de concepção de projeto de empreendimentos, demonstrando as interfaces do processo, neste modelo o princípio e o fim do processo estão focados no cliente/ usuário, esta interface deve garantir que as necessidades destes, sejam atendidas, sendo o início do sucesso ou fracasso de um empreendimento. Fechando o ciclo, se terá a garantia da retroalimentação de futuros projetos para que possam se utilizar dessas informações. Portanto, a satisfação do usuário com o produto que lhe foi entregue é a razão de todo ou qualquer empreendimento.

[1] FAGANELLO A. M. P., IAROZINSKI NETO, A. Modelo conceitual teórico sobre percepção cognitiva do ambiente construído. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais**... Porto Alegre: ANTAC, 2018.

Neste sentido, várias pesquisas buscam conhecer e caracterizar a satisfação do usuário após a entrega, levantando sua opinião, visando detectar possíveis melhorias para diminuição da recorrência de erros, buscando uma conexão entre a percepção e a qualidade do projeto e da construção, uma das ferramentas mais utilizada é a Avaliação Pós-Ocupação (APO). (KOWALTOWSKI et al., 2009; KÄRNÄ, 2015, LOPES, 2016; ORNSTEIN, 2016). Porém a maior parte das pesquisas e publicações se limita em aplicar e replicar técnicas e instrumentos e existe a excessiva ênfase de apenas descrever as formas exteriores do comportamento, ignorando a complexidade da atividade consciente. (RHEINGANTZ, 2010)

Neste contexto, a APO considerando a percepção cognitiva do usuário torna-se muito eficiente para o processo de desenvolvimento de um projeto. Segundo Rheingantz et. al (2017), através do conhecimento prévio do padrão cultural; das necessidades dos clientes (usuários) declaradas e reais, percebidas ou mesmo atribuíveis a usos inesperados; da identificação antecipada dos níveis de satisfação pretendidos pelo usuário; realizando um estudo comportamental, não será difícil identificar suas fontes de necessidades.

O objetivo desta pesquisa, que faz parte do escopo da tese de doutorado "Percepções Cognitivas do Ambiente Construído" é investigar os processos pelos quais o indivíduo percebe cognitivamente e se apropria do ambiente ao qual está inserido e que se revela através de seu comportamento.

Neste trabalho pretende-se apresentar as bases de um modelo conceitual teórico e alguns avanços em relação ao tema, buscando contemplar os principais aspectos do processo da percepção cognitiva, resultando no comportamento do indivíduo no ambiente construído.

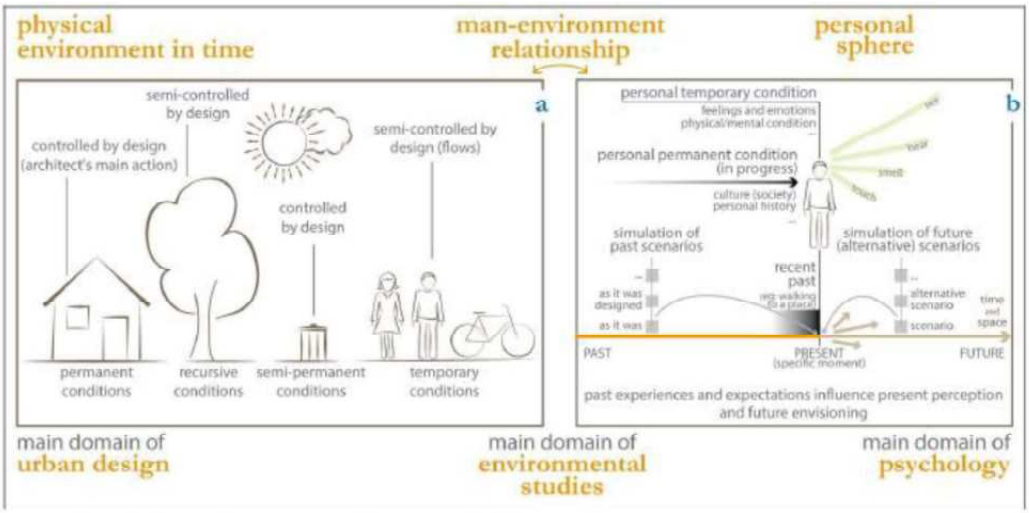
2 CONCEITOS DE PERCEPÇÃO E COGNIÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NO COMPORTAMENTO DO INDIVÍDUO

Os conceitos de percepção e cognição em muitas áreas se relacionam ou até mesmo se fundem, Rapoport em 1977 definiu a percepção de duas maneiras distintas. A primeira quando o indivíduo percebe o ambiente exclusivamente através dos sentidos, visão, olfato, audição, paladar e tato, segundo Reis; Lay (2006) muitos psicólogos consideraram que os sentidos eram os únicos determinantes das respostas humanas, considerando a visão como sentido dominante. A segunda maneira relaciona a interação do indivíduo com o ambiente além dos sentidos básicos, mas também se utilizando de outros fatores como memória, personalidade, cultura etc... Assim se estabelece as inter-relações através de combinações entre os estímulos sensoriais e experiências prévias dos usuários, seus valores, motivações que irão influenciar seu comportamento e suas atitudes em relação ao ambiente. (EMO; AL-SAYED; VAROUDIS, 2014)

Portanto será denominada neste trabalho, "percepção" as sensações, derivadas da experiência sensorial (cinco sentidos) direta com o ambiente provocando uma reação imediata ao que está sendo percebido e como "percepção cognitiva", um processo autônomo do indivíduo, que perpassa pela percepção (exclusivamente sensorial) para a cognição que permite interpretar, decodificar, decifrar, selecionando e ordenando essas informações através das experiências, vivências, cultura já adquiridas pelo indivíduo através de sua ontogênese.

O modelo construído (Figura 1) e validado por Piga; Morello (2015) explica que quando se projeta uma edificação o desenho é realizado através de uma "realidade objetiva". A formação da experiência pessoal é o resultado de fatores múltiplos e interativos que afetam tanto o indivíduo como o espaço físico. Enfim, a experiência viva é formada pelo tempo e pelo espaço, através da relatividade e, portanto um relacionamento dinâmico entre o perceptor e o mundo exterior.

Figura 1 - Percepção e ambiente no tempo e espaço



(A) THE PHYSICAL ENVIRONMENT. (B) THE PERSONAL SPHERE.

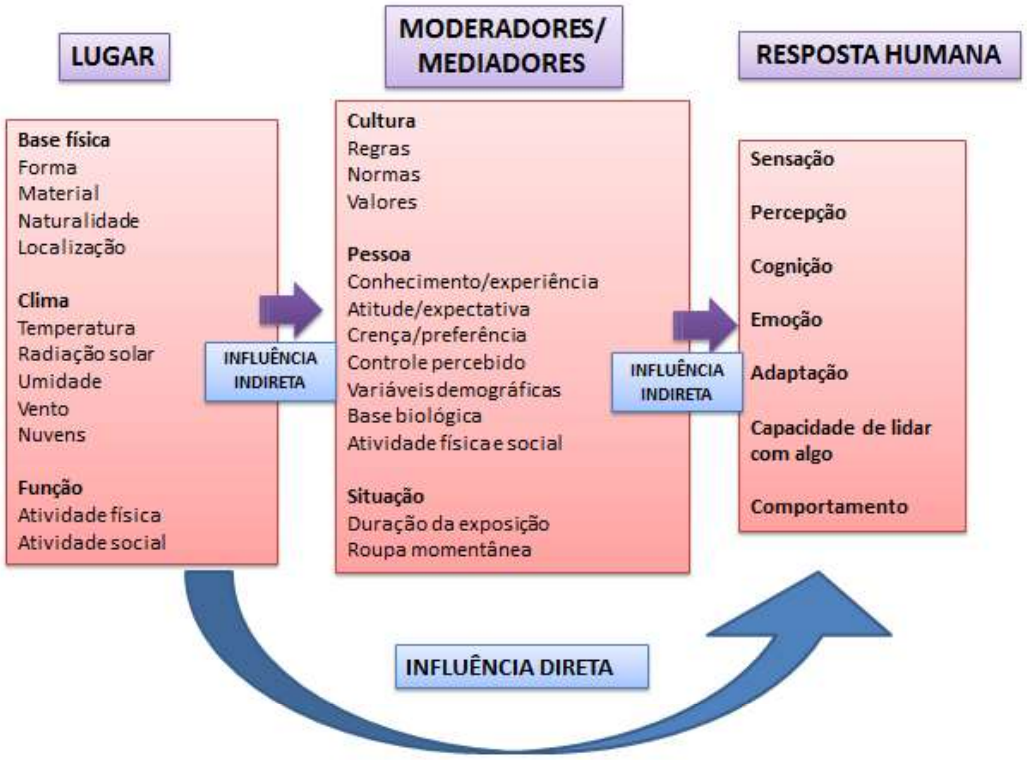
Fonte: Piga; Morello (2015)

Outro modelo importante é o de KNEZ (Figura 2) sobre a influência direta e indireta de um lugar em uma pessoa através de moderadores ou mediadores. Os moderadores são variáveis, como fatores pessoais, que podem interagir com parâmetros de lugar em um efeito sobre respostas humanas em um relacionamento lugar-humano. Os mediadores, por outro lado, são variáveis que intervêm entre independentes e dependentes; o que significa que uma variável independente influencia um mediador que, por sua vez, influencia uma variável dependente. (KNEZ; THORSSON; ELIASSON, 2008)

Portanto, na abordagem perceptiva e cognitiva, é analisado quanto ao efeito do espaço sobre os indivíduos, tentando-se entender como as

percepções desses aspectos afetam as atitudes e os comportamentos dos usuários e isso é fundamental para qualificar o projeto e, consequentemente, para avaliar a qualidade e o desempenho do ambiente construído. (REIS; LAY, 2006)

Figura 2 – Influência direta e indireta de um lugar em uma pessoa



Fonte: KNEZ et. al (2008) (Tradução nossa)

3 MÉTODO

A base metodológica empregada neste estudo foi a pesquisa bibliográfica apoiada na bibliometria. Através da contextualização do estudo realizado foi possível propor um modelo conceitual teórico sobre as influências diretas e indiretas entre o indivíduo e o meio.

O modelo foi construído tendo como base a teoria da "autopoiese" desenvolvida pelos neurobiólogos Maturana e Varella, que definiram a capacidade que os seres vivos têm de se autoproduzirem, ou produzirem a si próprios. Os autores defendem que não existe uma descontinuidade entre o social, o humano e suas raízes biológicas, uma vez que o processo de conhecimento acontece em todos os momentos e em todas as dimensões da vida. (MATURANA; VARELLA, 1995)

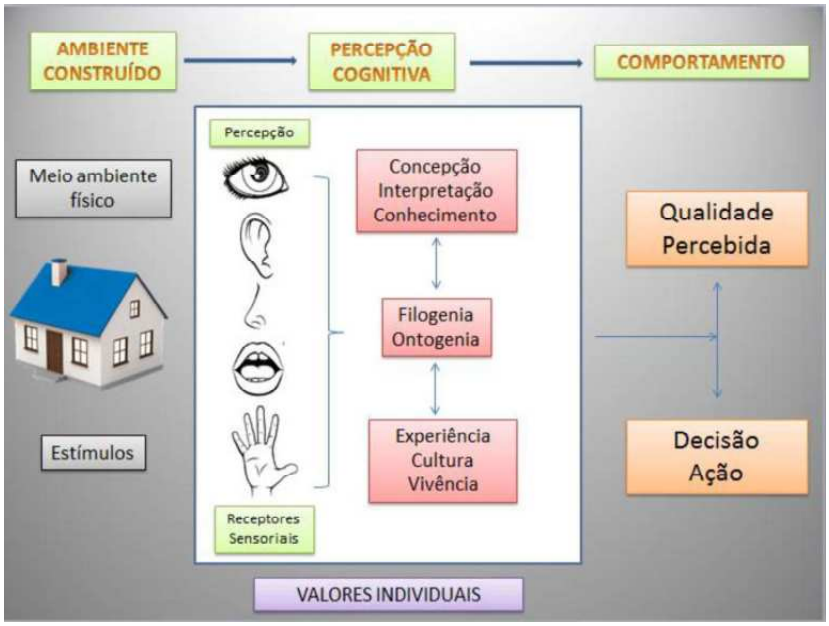
A importância da apreensão do conceito de autopoiese como um fenômeno sistêmico e multidimensional, está no fato de que irá refletir na compreensão de outros conteúdos ligados à área, produzindo

desdobramentos sobre o modo de como podem ser vistos, pensados e analisados os aspectos relacionados à APO.

4 RESULTADOS

Na Figura 3, foi sugerido um modelo inicial que compreende: 1. Ambiente Construído: espaços criados e recriados por pessoas, isto é, o meio físico que serão os responsáveis pelos estímulos (espaço, luz, geometria, cor, temperatura, textura, cinestesia, dentre outros); 2. Percepção Cognitiva: iniciando pelos receptores sensoriais, isto é a percepção, transpassando pela filogenia e a ontogenia do indivíduo, sendo transformada em cognição através da concepção, interpretação e conhecimento traduzido pelas experiências, cultura e vivência do indivíduo; 3. Comportamento: resultado da qualidade percebida do ambiente construído transformando-se em decisões e ações do indivíduo.

Figura 3 - Modelo inicial de percepção cognitiva do ambiente construído



Fonte: Autores (2018)

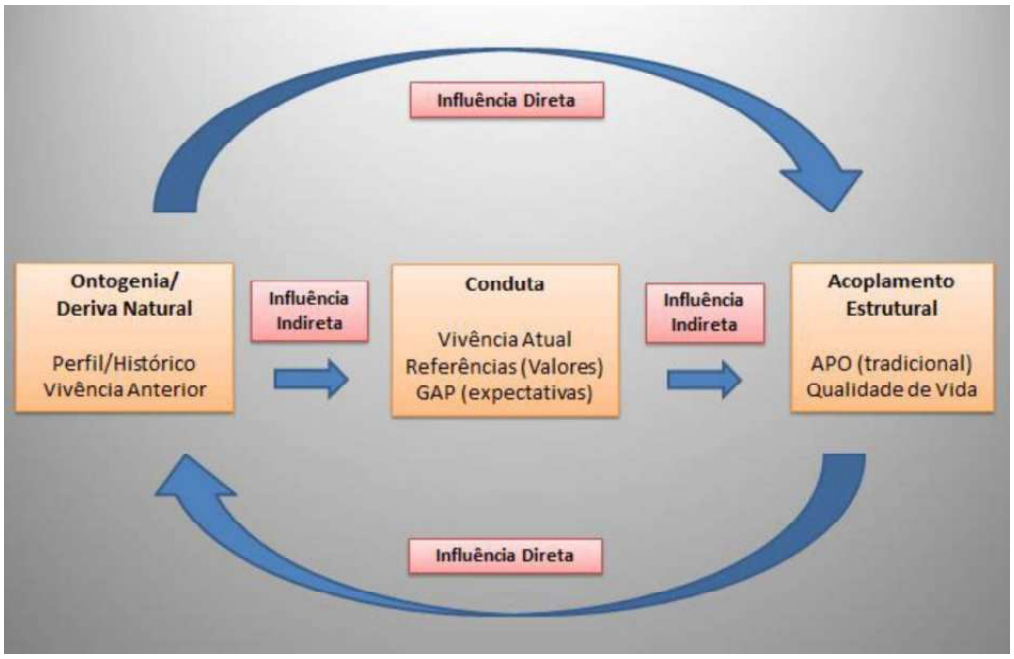
A partir do raciocínio acima, foi proposto um Modelo Conceitual Teórico que pode ser visto na Figura 4, refletindo sobre o comportamento do indivíduo a partir da percepção cognitiva do ambiente construído através da teoria epistemológica da autopoiese.

Esta conceituação envolve três principais pressupostos, a saber: Ontogenia/Deriva Natural; Conduta e Acoplamento Estrutural.

O perfil, o histórico e vivência anterior constitui a ontogenia ou deriva natural, isto é, aquilo que foi adquirido pela relação do indivíduo com o seu meio e outros indivíduos, sua autoreferência, ou seja, a construção histórica da vida do sujeito. A conduta é a ação do indivíduo no meio, evidenciada

através de sua vivência atual, suas referências e valores e também por suas expectativas sobre a vida. O acoplamento estrutural é o conjunto de mudanças provocadas pelo meio na estrutura de um indivíduo e vice-versa, numa relação circular que pode ser analisado através da qualidade percebida pelo indivíduo, suas ações e decisões.

Figura 4 - Modelo conceitual teórico de percepção cognitiva do ambiente construído



Fonte: Autores (2018)

Relacionando os modelos já apresentados de Piga; Morelo (2015) e Knez et al. (2008) o modelo proposto se assemelha em conceitos sobre as interações entre o indivíduo e o meio resultando em comportamentos através da relatividade e também com a influência direta e indireta através dos mediadores e moderadores. O modelo proposto introduziu a ideia da deriva natural ter influência direta no acoplamento estrutural e assim reciprocamente, mas também influência indiretamente em sua conduta que por sua vez influencia indiretamente o acoplamento estrutural do indivíduo, perfazendo um sistema autopoiético.

O modelo explica claramente a relação entre as variáveis, identificando o papel da ontogenia/deriva natural na conduta e no acoplamento estrutural, além disso, o modelo sugere um alto grau de interação entre as variáveis como perfil/histórico e vivência anterior dentro do pressuposto ontogenia/deriva natural, isso nos levaria a esperar diferenças significativas no acoplamento estrutural dentro das mesmas condições de conduta como resultado de diferenças de idade, sexo, renda, educação, mas, não um efeito preditivo direto de tais variáveis no comportamento do indivíduo.

Esta perspectiva permite um esclarecimento da ligação entre a história de vida do indivíduo e seu comportamento e permite explicar as relações entre o meio ambiente, sua percepção cognitiva e o comportamento, que tem sido frequentemente formulada como hipóteses e em alguns casos apenas observadas. Ao mesmo tempo oferece a visão que o indivíduo produz continuamente a si mesmo, formando seus limites e criando distinções que formam uma fronteira e cria perturbações desenvolvendo sua própria filogenia. Esse processo de formação e evolução é um processo autopoiético, ele se distingue do meio numa continuidade de ser e fazer. O reconhecimento desta circularidade da influência da ontogenia, conduta e comportamento sugere reconhecer as relações significativas entre indivíduo-ambiente que influenciam e são influenciados pela utilização dos ambientes construídos.

A partir da contextualização deste modelo, proponto ligações de influências diretas e indiretas entre a deriva natural, conduta e aclopamento estrutural do indivíduo, o modelo será posteriormente testado por um estudo empírico realizado no Condomínio Vista Bela da cidade de Londrina-PR através da aplicação de questionários (*survey)* para verificação da aderência deste modelo na análise da APO.

5 CONCLUSÃO

Destaca-se a importância do modelo proposto para realização da APO, pois os conceitos trabalhados irão contribuir para melhor compreensão da adaptação do indivíduo ao meio. O modelo pretende expandir o entendimento da percepção cognitiva relacionada a satisfação/bem estar para a previsão do comportamento do indivíduo e a partir de um perfil mais detalhado e completo será possível incorporar características que serão aceitas e desejadas (talvez até mesmo de forma inconciente pelo indivíduo) no projeto de futuros empreendimentos.

Enfim, pode-se dizer que apesar de um passo modesto este estudo se mostrou muito significativo e pesquisas futuras irão esclarecer mais detalhadamente as inferências e relações entre os componentes do modelo e formular outras hipóteses específicas.

REFERÊNCIAS

EMO B.; AL-SAYED K.; VAROUDIS T. Design, cognition & behaviour: usability in the built environment. **International Journal of Design Creativity and Innovation**, 4:2, 63-6,2016.

GUITE, H. F.; CLARKB, C.; ACKRILLC, G. The impact of the physical and urban environment on mental well-being. **Journal of the Royal Institute of Public Health**, 2006. p. 1117–1126.

KAMARUZZAMAN S.N , et al. Critical Aspects of the Inclusive Environmental for the Well-being of Building Occupant – A Review. MATEC Web of Conferences. 2016.

KÄRNÄ, S. **Analysing customer satisfaction and quality in construction:** the case of public and private customers. Finland, 2015.

KNEZ, I. et al. **Psychological mechanisms in outdoor place and weather assessment: towards a conceptual model.** International Journal of Biometeorology. 2008.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico **Ambiente Construído**, Porto Alegre, RS, v. 6, n. 2, p. 07-19, abr./jun. 2006.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. Os conceitos de satisfação e valor desejado na avaliação pós-ocupação em habitação social. In: X Encontro Nacional e VII Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2009, Natal.

PIGA B.; MORELLO, E. Experiential Simulation Environmental design studies on perception and simulation: an urban design approach. **Ambiances**: Environnement sensible, architecture et espace urbain. 2015.

RAPOPORT, A. **Human aspects of urban form.: Towards a Man:** Environment Approach to Urban Form and Design. 1. ed. Pergamon, 1977. 448 p.

REIS, A. T. L.; LAY M. C. D. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, RS, v. 6, n. 3, p. 21-34, jul./set. 2006.

RHEINGANTZ, P. A. Abordagem experiencial, qualidade do projeto, qualidade do lugar e cultura na atualidade. In: FABRÍCIO, M. M; ORNSTEIN, S. W. (Orgs). **Qualidade no Projeto de Edifícios**. São Carlos: RiMa Editora, ANTAC, 2010.