

## **Incursoes Interdisciplinares: Mapas Conceituais como Instrumento Metodológico em Arquitetura e Urbanismo**

### **Interdisciplinary Incursions: Conceptual Maps as a Methodological Tool in Architecture and Urbanism**

### **IncurSIONES Interdisciplinares: Mapas Conceptuales como Instrumento Metodológico en Arquitectura y Urbanismo**

*Prof.ª Dr.ª Volia Regina Costa Kato, socióloga, mestre pela FFLCH-USP e doutora pela FAU-UPM, professora-pesquisadora da FAU-UPM, Universidade Presbiteriana Mackenzie, vrkato@uol.com.br, São Paulo, Brasil.*

*Prof.ª Dr.ª Eunice S. Abascal, arquiteta, doutora pela FAU-USP, professora-pesquisadora da FAU-UPM, Universidade Presbiteriana Mackenzie, eunicehab@gmail, São Paulo, Brasil.*

#### **Resumo**

O artigo apresenta possibilidades de incursões interdisciplinares implícitas à pesquisa acadêmica em arquitetura e urbanismo. O mergulho nas contribuições das diversas disciplinas das Ciências Sociais se reveste hoje de uma necessidade inusitada, uma vez que a complexidade do mundo contemporâneo e as transformações da cultura nos espaços do cotidiano – incluindo a proeminência do estético, do corpo, das imagens – apelam por redefinições conceituais e criatividade interpretativa. A pesquisa acadêmica em Arquitetura e Urbanismo envolve um vasto escopo temático pressupondo recortes espaciais, e objetos que desafiam, por sua materialidade, sobretudo o investigador iniciante, a desenvolver escolhas complexas. Se esta área

de investigação pode ser pensada a partir das indicações de Pierre Bourdieu, como um campo de produção cultural, em que se pressupõe a existência de agentes e instituições próprios cercados de discursos, polêmicas e interesses diferenciados, fazer com que o aluno/investigador consiga circunscrever sua pesquisa e, ao mesmo tempo, desenvolver hábitos autônomos de reflexão é uma tarefa pedagógica imprescindível. Nessa perspectiva, os mapas conceituais (MCs), enquanto organizadores gráficos de representação de conhecimentos, são instrumentos metodológicos facilitadores de conexões conceituais múltiplas, atuando ainda na recuperação e retenção de informações nos processos de aprendizagem e de investigação científica, conforme assinala Vekiri (2002). Por meio deles é possível operacionalizar conceitos, identificar posicionamentos teóricos de autores estratégicos nos temas de interesse e estruturar focos e argumentos do investigador. O presente artigo objetiva ampliar a discussão sobre as possibilidades de uso dessa ferramenta, trazendo reflexões em torno dos resultados da experiência da oficina de mapas conceituais, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, em São Paulo, em 2015.

**Palavras-chave:** pesquisa em Arquitetura e Urbanismo; mapas conceituais; teoria e projeto.

### Abstract

The article presents possibilities of implicit interdisciplinary incursions to academic research in architecture and urbanism. The immersion in the contributions of the various disciplines of the Social Sciences is nowadays an unprecedented necessity, since the complexity of the contemporary world and the transformations of culture in everyday spaces - including the prominence of aesthetics, body and images - call for conceptual redefinitions and interpretative creativity. Architecture and Urbanism academic research involves a wide thematic scope that presupposes spatial cutout and objects that, by their materiality, challenge the development of complex choices. If this research area can be thought from Pierre Bourdieu's perspective, as a field of cultural production, in which it is presupposed the existence of agents and institutions surrounded by speeches, controversies and distinct interests. Then, it is a vital pedagogical work to make the student/researcher able to limit his research and, at the same time, develop independent reflexive habits. In this perspective, conceptual maps (CMs), as graphic organizers of knowledge representation, act as information retrievers and retainers in the learning process according Vekiri and are important tools for the scientific research. Hence, through them, it is possible to operationalize concepts, identify theoretical positions of strategic authors on topics of interest and to structure focus and arguments of the researcher. This article aims to broaden the discussion about the possibilities of using such tool and brings thoughts on the results of the conceptual maps workshop experience developed on the Graduate Program in Architecture and Urbanism at Mackenzie Presbyterian University in São Paulo, 2015.

**Keywords:** Research in Architecture and Urbanism; conceptual Maps; theory and Design.

## Resumen

El artículo presenta posibilidades de incursiones interdisciplinarias implícitas a la investigación académica en arquitectura y urbanismo. El buceo en las contribuciones de las diversas disciplinas de las Ciencias Sociales se reviste hoy de una necesidad inusitada, ya que la complejidad del mundo contemporáneo y las transformaciones de la cultura en los espacios de lo cotidiano -incluyendo la prominencia del estético, del cuerpo, de las imágenes- apelan por Redefiniciones conceptuales y creatividad interpretativa. La investigación académica en Arquitectura y Urbanismo involucra un amplio espectro temático asumiendo superficies, y objetos que desafían, por su importancia, especialmente el investigador para desarrollar opciones complejas. Si esta área de investigación se puede pensar desde las indicaciones de Pierre Bourdieu como un campo de la producción cultural, donde se supone la existencia de agentes propios y rodeado por discursos instituciones, controversias y diferentes intereses, por lo que el estudiante / investigador puede limitar su búsqueda y, al mismo tiempo, desarrollar hábitos independientes de reflexión, es una tarea pedagógica esencial. En esta perspectiva, los mapas conceptuales (MC), mientras organizadores gráficos de representación del trabajo del conocimiento actúan en la recuperación y conservación de la información en el proceso de aprendizaje, de acuerdo con Vekiri, y son herramientas importantes en la investigación científica. A través de ellos es posible poner en práctica los conceptos y identificar las posiciones teóricas de autores estratégicos sobre temas de interés. Este artículo tiene como objetivo ampliar la discusión sobre las posibilidades de uso de esta herramienta, acercando reflexiones de los resultados de la experiencia del taller de mapas conceptuales desarrollado en el Programa de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad Mackenzie, Sao Paulo, 2015.

**Palabras Clave:** Investigación en Arquitectura y Urbanismo; mapas Conceptuales; teoría y Diseño.

## INTRODUÇÃO

A pesquisa acadêmica em Arquitetura e Urbanismo envolve um amplo escopo de interesses temáticos específicos que podem ser remetidos à noção de campo de produção cultural, de acordo com BOURDIEU (2004). Pressupõe, no seu interior, a existência de discursos, saberes e competências próprias, reconhecidas e valorizadas, um conjunto de instituições e agentes privados e públicos, apresentando tensões e conflitos entre interesses diferenciados. Nesse campo complexo, fazer escolhas temáticas de investigação acadêmica e construir articulações necessárias entre a reflexão teórica e a descrição empírica constituem questões pedagógicas importantes que desafiam os pesquisadores em suas pesquisas particulares e também em outras atividades envolventes de ensino e orientação no âmbito da pós-graduação.

O autor alerta que a produção de conhecimento científico é cercada por resistências inerentes à absorção da diversidade de aspectos que compõem os fenômenos da realidade, potencializadas pelo fato de que cada campo ou “pluralidade de mundos” representa “lugares onde se constroem sentidos comuns, lugares-comuns, sistemas de tópicos irreduzíveis uns aos outros” (BOURDIEU, 2004, p. 34). Compreender as lógicas internas dos diversos campos como regras de um jogo pressupõe, nessa visão, a existência permanente de interrogações teóricas que, ao mesmo tempo, fujam de um puro intelectualismo e possam desvendar o âmbito das ações e das práticas dos sujeitos. Vale dizer, exigem do investigador o desenvolvimento de hábitos reflexivos e interpelações constantes durante o processo de investigação.

Além disso, cabe salientar que no campo da arquitetura e do urbanismo as relações complexas entre arte e ciência, incluindo outras ciências humanas, expandem os conhecimentos técnicos específicos e remetem necessariamente a incursões interdisciplinares como base de conhecimentos fundantes das ações de projetos arquitetônicos e urbanísticos.

A compreensão da produção intelectual como artesanato ajuda a situar a importância do uso de ferramentas adequadas que possam mobilizar conhecimentos incorporados, acessar contribuições conceituais múltiplas e acionar atos criativos no decorrer dos processos de criação. É nessa perspectiva que os Mapas Conceituais (MCs) aqui discutidos despontam como um instrumental gráfico de grande utilidade na pesquisa acadêmica, pois possibilita o registro visual de elaborações reflexivas por meio de diagramas que acompanham o aprofundamento de questões teóricas e de conceitos em torno dos quais circundam os objetos de pesquisa. Constituem ainda ferramentas estratégicas entre os aparatos conceituais da investigação e a seleção, descrição e análise de dados empíricos.

Considerando sua enorme pertinência no âmbito acadêmico da Arquitetura e do Urbanismo, introduziram-se técnicas selecionadas para elaboração de mapas

conceituais na Semana de Atividades Programadas da Pós-Graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie, por meio de uma oficina específica, em março de 2015.

Apresentando os resultados reconhecidamente positivos dessa experiência, o artigo objetiva ampliar a discussão sobre as possibilidades de uso dos mapas conceituais, tanto na perspectiva do desenvolvimento individual dos trabalhos de pesquisa quanto como elemento de suporte para as interlocuções coletivas no âmbito acadêmico que se colocam além da própria disciplina. Em especial, os tempos da contemporaneidade, cada vez mais complexos e multifacetados, vêm exigindo imersões em outras disciplinas das ciências humanas de modo a se obter conceitos, teorias ou noções interpretativas imprescindíveis à produção do conhecimento em arquitetura e urbanismo.

Considerando esses alcances, pretende-se destacar a importância de se fomentar hábitos reflexivos e instrumentalizar conceitos nos processos de pesquisa nesse campo, em que as interfaces entre o teórico e o empírico são prementes, desafiando as habilidades do investigador para superar tanto o intelectualismo como o empirismo.

## **A PESQUISA COMO ARTESANATO INTELECTUAL**

Ao considerar as atividades de pesquisa como práticas de um ofício e, nesse mesmo sentido, o trabalho do pesquisador como um artesanato, Mills (2009) destaca suas seis características inerentes, todas voltadas para o fato de que “não há nenhum motivo velado em ação além do produto que está sendo feito e dos processos de sua criação”. Ressalta-se que os detalhes do trabalho estão associados na mente do pesquisador ao seu produto final; o pesquisador tem liberdade de controle sobre suas ações e, por isso mesmo, o é capaz de aprender no processo e usar e desenvolver habilidades e capacidades. Além dessas características, o traço fundamental das práticas de pesquisa é que não há ruptura entre o trabalho do intelectual, enquanto trabalho artesanal, e outras esferas da vida, como o lazer, o descanso, o consumo etc. Contrário a isso, “o modo como o artesão ganha seu sustento determina e impregna seu modo de vida” (MILLS, 2009, p. 59).

Segundo Mills (2009), no modelo artesanal, direcionado por ações conscientes, repetitivas e por atos criativos, muitas vezes é mais importante aproveitar as trocas de experiências entre pesquisadores que usar procedimentos codificados pelos manuais. Propondo-se a difundir as próprias realizações como artesanato intelectual, Mills menciona algumas dicas importantes direcionadas a jovens pesquisadores: não separar o trabalho de suas vidas; ampliar em todos os momentos e atividades atos reflexivos e usar alguns instrumentos que auxiliem na consolidação de ideias, posicionamentos e associações entre fenômenos.

Com essa concepção, o conhecimento é visto como uma escolha, tanto de um modo de vida quanto de uma carreira. Ou seja, quer o saiba ou não, o trabalhador intelectual forma-se a si próprio, à medida que trabalha para o aperfeiçoamento do seu ofício. Para realizar as próprias potencialidades e

aproveitar as oportunidades que surjam em seu caminho, ele necessariamente constrói um caráter que tem como núcleo as qualidades de um bom trabalhador (MILLS, 2009).

Vale dizer que o trabalho de investigação se relaciona com a própria experiência de vida do investigador e aciona um conjunto de hábitos reflexivos a partir do registro de informações, leituras, levantamentos de dados por meios ou ferramentas que permitem associar ideias, incorporar conceitos e posicionamentos teóricos de autores referenciais no percurso de realização da pesquisa. O artesanato aplicado ao trabalho intelectual pressupõe, necessariamente, muita disciplina e esforço no interior de um processo, no qual surgem atos criativos e uma construção paulatina de resultados.

Como ferramenta estratégica, recomenda-se a confecção de um diário, que deve acompanhar o pesquisador em todos os seus momentos de vida, no qual são registrados, impressões; intuições de pesquisa; ideias provisórias a serem consolidadas ou verificadas; fatos de situações de vida associados ao objeto de pesquisa; ideias sintéticas de leituras realizadas; posicionamentos e possibilidades de diálogos entre autores no tema de pesquisa, entre outros.

Para Mills (2009), o diário representa a compilação de suas reflexões de leituras, informações e de sua experiência pessoal nas atividades profissionais, integrando o mundo real e a própria vida à criação intelectual. Como ele afirma, “mantendo um arquivo adequado e desenvolvendo assim hábitos auto reflexivos, você aprende a manter seu mundo interior desperto” (MILLS, 2009, p. 23). Em cada rearranjo do arquivo, a imaginação do investigador é alargada, alimentando os hábitos reflexivos e a ocorrência de *insights* ou atos criativos durante o processo de trabalho.

O registro por vários meios de linguagens, como resumos, definições de conceitos, pequenas redações provisórias contendo possibilidades de interpretação do seu objeto de pesquisa, seleção de imagens e fatos, estimula a identificação e expansão das categorias teóricas a serem incorporadas no raciocínio de pesquisa. Desse modo, demanda-se que o diário seja constantemente alimentado e revisto, permitindo ainda desenvolver hábitos de escrita, como outra habilidade importante no processo de trabalho artesanal.

É importante salientar que a manutenção do arquivo e sua constante reorganização já constitui uma produção intelectual, contendo um “repertório sempre crescente de fatos e ideias, desde os mais vagos aos mais acabados” (MILLS, 2009).

Essa concepção do trabalho de investigação como artesanato intelectual tem, no campo da arquitetura, uma expressão ampliada na medida em que o próprio elaborar arquitetônico é um trabalho artesanal. Ou seja, os atos criativos que permeiam a concepção e o desenvolvimento dos processos de projeto se apresentam como um desafio e uma exigência inerente das próprias práticas de trabalho (KATO, 2012).

Entender a dimensão criativa do trabalho, seja no âmbito do fazer arquitetônico e/ou da pesquisa acadêmica em arquitetura e urbanismo, requer elucidar a

distinção entre criatividade e criação, tal como formulada por Ostrower (1987,1999). Segundo OSTROWER (1987,1999), a criatividade é um potencial de sensibilidade que nasce com todos os seres humanos, ligando o sensorial ao intelectual nas vivências e possibilitando a compreensão de relações explícitas ou implícitas das coisas e a percepção de coerência e beleza, a criação ocorre segundo a materialidade de cada processo de trabalho, envolvendo o uso de habilidades e ferramentas próprias. No processo de criação, as inclinações particulares e individuais não se colocam apenas como potencial e não podem mais se apresentar em termos genéricos, uma vez que deve se traduzir em materialidade e ocorre por meio de atos concretos e específicos.

É justamente considerando as particularidades da criação acadêmica em sua materialidade própria de produção de conhecimento que se propõe o uso de mapas conceituais. Entendidos como ferramentas de pesquisa que ao lado de outras se colocam no interior de um processo de transformação reflexiva, influenciam de forma significativa a ocorrência de atos criativos específicos. Cabe ressaltar que os processos de produção de conhecimento na arquitetura e no urbanismo exigem aproximações sucessivas com autores e ideias que se colocam no interior do próprio campo disciplinar e fora dele, implicando necessariamente conexões imprevistas e complexas. Exercitar essas conexões depende da forma como o investigador usa suas ferramentas de trabalho e de como visualiza suas possibilidades de uso. No dizer de Mills (2009, p. 61) “o trabalho do artesão é assim um meio de desenvolver sua habilidade, bem como um meio de desenvolver a si mesmo como homem”. É por meio do seu trabalho que ele se revela ao mundo.

## MAPAS CONCEITUAIS

Definidos como organizadores gráficos de representação do conhecimento, os Mapas Conceituais (MCs) têm uma função importante no processo de investigação científica, pois propiciam sistematizar conceitos e categorias de análise por meio de diagramas que facilitam visualizar esses elementos de forma estratégica e estabelecer conexões entre argumentos, ideias e autores. Além disso, são considerados como ferramenta pedagógica importante na medida em que atuam na recuperação e retenção de informações nos processos de aprendizagem (VEKIRI, 2002).

No âmbito da investigação científica, o uso inovador dos MCs repousa especialmente em seu potencial de operar transições reflexivas entre o teórico e o empírico, entre as definições e escolhas de conceitos interpretativos e a descrição dos fenômenos do mundo real, ou seja, se interpõem como auxílio nos momentos de desafios mais cruciais para o investigador.

Cabe lembrar que não existe ciência sem conceitos, pois “sem eles não sabemos para onde olhar, o que procurar ou como reconhecer o que estamos procurando quando o encontramos” (BECKER, 2007, p. 146). E que ainda, existe um diálogo constante entre os conceitos e os dados empíricos, incluindo uma variedade de possibilidades analíticas - quer o ponto de partida seja a teoria em direção aos fatos quer uma demanda interpretativa de situações empíricas

observadas. Se, por um lado, a mensuração de dados empíricos, por si só, não contribui para a compreensão dos conceitos usados, os conceitos pressupõem que se examine a variação total das coisas que abrangem quando o definimos (BECKER, 2007, p.153).

De todo modo, ainda na perspectiva de Becker, os conceitos são generalizações empíricas, testados e refinados com base nos resultados da pesquisa – isto é, no conhecimento do mundo.

Nesses desafios da investigação, a escolha de MCs como instrumento de sistematização de informações se defronta com variedade significativa de técnicas existentes, desde os chamados mapas mentais mais livres e abertos até os mapas proposicionais, que possuem critérios predefinidos e objetivos claros. Considera-se que esses últimos possuem maior consistência e eficácia nas tarefas de articulação entre o teórico e o empírico e que, portanto, podem ser muito úteis e adotados no processo de pesquisa.

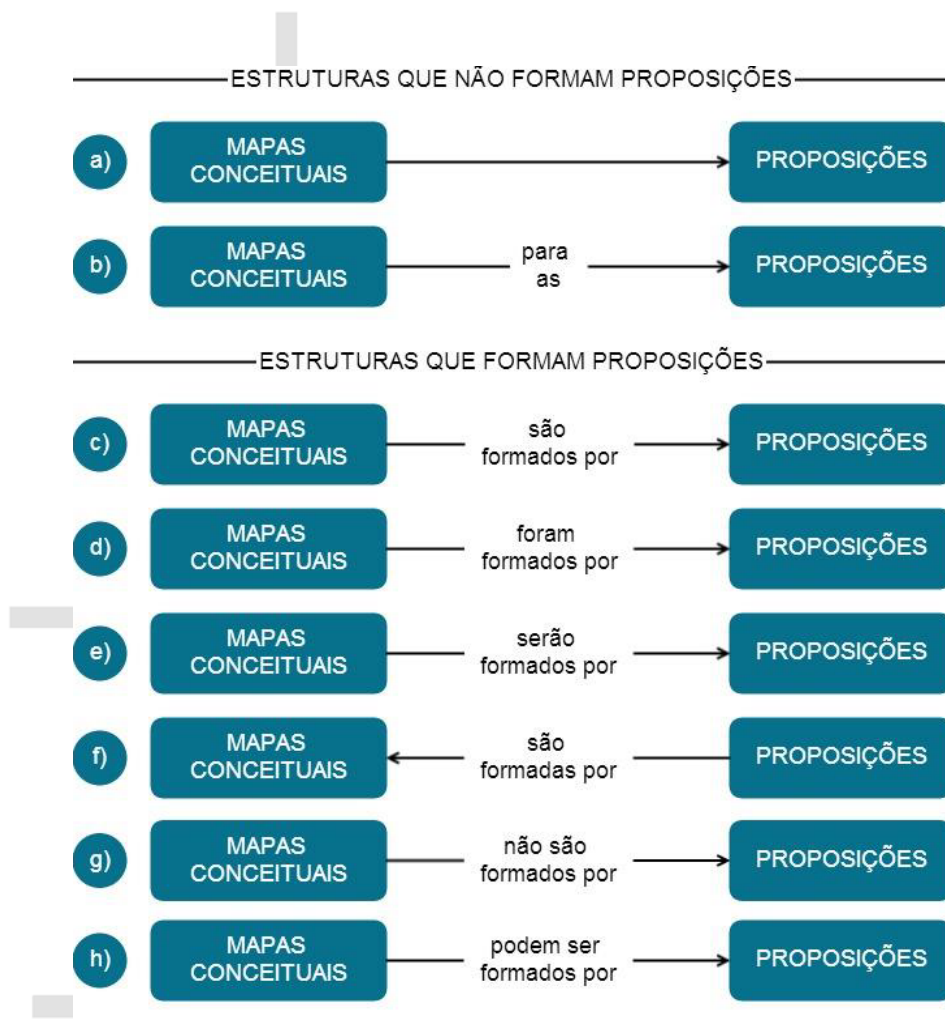
Os mapas proposicionais desenvolvidos por Novak, na década de 1970, segundo Aguiar e Correia (2013), têm sido muito utilizados na pesquisa científica e nas atividades acadêmicas por seu duplo alcance; criam possibilidades de expressão de compreensões particulares dos indivíduos nos processos de aprendizagem ao mesmo tempo em que permitem, por meio de proposições e termos de ligação, visualizar de modo claro o significado dos conceitos e suas relações.

A elaboração de MCs, nesse modelo, deve atender a quatro parâmetros imprescindíveis: 1. Incorporar proposições semânticas claras; 2. Responder a uma pergunta focal previamente formulada; 3. Apresentar uma rede hierárquica de ideias contidas nas proposições; 4. Passar por revisões continuadas (e, portanto, conter correções ao longo do tempo, aperfeiçoando a compreensão pessoal do pesquisador).

A clareza semântica é a identificação precisa de um conjunto de relações entre conceitos ou noções teóricas que expressam ideias fundamentais identificadas por meio da leitura do texto em questão. Segundo Aguiar e Correia (2013), as relações conceituais devem conter termos de ligação que as explicitem e não apenas traços e setas relacionais, como pode ser visto na Figura 1.



**Figura 1: Tabela de Clareza Semântica**



Fonte: AGUIAR E CORREIA, 2013, p. 145.

Ainda de acordo com o exemplo, a falta do termo de ligação impede o entendimento da relação conceitual; é necessária a presença de verbo para qualificar a relação, ou seja, “a falta dos elementos semânticos e sintáticos produz uma mensagem incompleta, que não é capaz de expressar a relação conceitual com precisão” (AGUIAR, CORREIA, p. 145).

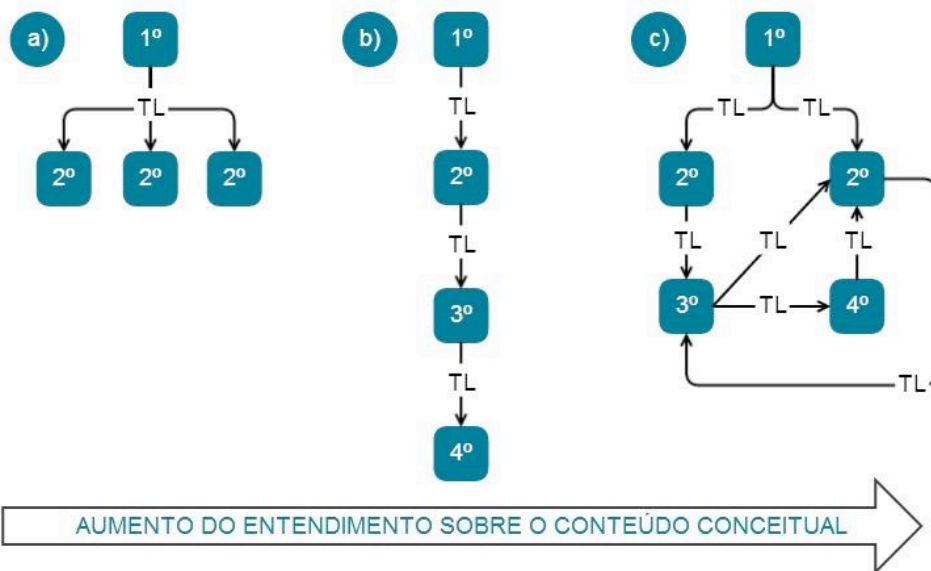
A *pergunta focal*, como outro elemento necessário no processo de elaboração dos MCs, representa uma forma de delimitar o campo de identificação e registro dos elementos textuais que estão sendo processados. O próprio mapa conceitual deve ser uma resposta à indagação proposta e é por meio dessa característica que os MCs se diferenciam de um resumo linear de ideias. Com efeito, “pergunta focal é uma boa maneira de delimitar o tema do MC, especificando claramente a questão a ser respondida por meio da rede proposicional” e deve ser considerado como o parâmetro de referência para a seleção de conceitos e proposições (AGUIAR; CORREIA, p. 146).

A rede hierárquica de proposições é expressa pelo próprio diagrama do MC e representa uma forma de entendimento das relações integrativas de conceitos. Como explicam os autores,

O ser humano estrutura o conhecimento na memória de forma hierárquica. Essa organização é revelada durante a elaboração dos MCs por meio da diferenciação progressiva e da reconciliação integrativa de conceitos. A hierarquia deve ser usada de modo a representar níveis cada vez mais detalhados de conceitos. Aqueles mais gerais são colocados no topo do MC, de modo a superordenar os conceitos mais específicos como subordinados em níveis hierárquicos inferiores. O entendimento do conteúdo de um MC é compreendido com maior facilidade se a sua organização contemplar essa organização hierárquica. Por isso, eles devem começar a ser lidos a partir do conceito mais geral, escolhido como o conceito "raiz" do MC, ou seja, o ponto inicial da leitura da rede proposicional. O aumento progressivo da compreensão de um conteúdo tende a mudar a estrutura da rede de proposições do MC, indicando novas relações hierárquicas entre os conceitos (AGUIAR; CORREIA, p. 146).

Ressalta-se que, de acordo com os posicionamentos de Novak (2010), os MCs podem ser paulatinamente aperfeiçoados por meio da elaboração de relações mais complexas que indicam o aumento do nível de compreensão conceitual, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Estruturas Hierárquicas de MCs: a. radial; b. linear; c. rede.



Fonte: AGUIAR; CORREIA, 2013, p. 147.

Finalmente, as revisões contínuas constituem o quarto parâmetro ao qual devem estar sujeitos os MCs, revelando que o processo de apreensão do

conhecimento e de reflexão criativa é crescente, mas não linear, envolvendo incursões de trabalho que exigem esforço e repetição.

Ao contrário do que pode parecer à primeira vista, a elaboração de MCs ultrapassa a reprodução de conhecimentos existentes, estimulando a reflexão pessoal e o avanço da compreensão de conceitos e teorias mediante a construção de relações significativas que podem ser exploradas visualmente. Como afirmam os autores aqui elencados, os *insights* criativos que ocorrem durante todas as etapas de confecção dos MCs decorrem especialmente da possibilidade de se explorar visualmente os conceitos.

Por todas estas qualidades, os MCs se tornam uma técnica bastante especial e adequada aos programas de pós-graduação como ferramenta didática e de pesquisa, trazendo resultados que se agregam ao desenvolvimento dos trabalhos individuais dos alunos e se interpõem como meios facilitadores de diálogos interpessoais e discussões coletivas, fundamentais no trabalho intelectual de criação.

### **APLICAÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA**

O Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU UPM - é um Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, eminentemente acadêmico, com área de concentração em Projeto de Arquitetura e Urbanismo. O Programa oferece, além de disciplinas, atividades de formação, como oficinas de formação acadêmica e metodológica aos pós-graduandos; dentre essas atividades, destacam-se oficinas de capacitação, que tem como objetivo preparar os alunos para o desenvolvimento e a redação de dissertações de mestrado e teses de doutorado.

A Semana de Atividade Programada é uma dessas ocasiões de formação oferecidas semestralmente, de modo que os discentes, durante quatro noites, se dedicam ao aprendizado de recursos e procedimentos facilitadores da compreensão teórica e aporte empírico, próprios à Pós-Graduação.

A elaboração de quadros conceituais e teóricos é um dos elementos capitais à realização de trabalhos acadêmicos consistentes, e a interpretação sistemática do conteúdo de referenciais bibliográficos, um dos pontos capitais para o sucesso de uma dissertação ou tese.

Nesse sentido, o treinamento para a interpretação textual e sua aplicação à análise e compreensão de objetos empíricos é um exercício fundamental ao desenvolvimento do discente no nível da pós-graduação. As oficinas de mapas conceituais demonstram uma eficiente ferramenta para a clareza conceitual e explicitação textual, dotando de instrumentos capazes de amplificar a capacidade de elaboração de quadros referenciais para fundamentar os trabalhos acadêmicos em elaboração.

Durante a Semana de Atividades Programadas da Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, na Universidade Presbiteriana Mackenzie, durante o primeiro semestre de 2015, houve, entre outras, a primeira Oficina de Mapas

Conceituais, a qual visava especialmente, apresentar sua dupla possibilidade de uso, como ferramenta de apoio aos trabalhos individuais dos mestrandos e doutorandos e como instrumento de diálogo e de trabalho colaborativo entre eles, ampliando suas autonomias intelectuais.

As práticas concebidas nesta Oficina foram realizadas em três etapas, envolvendo trabalhos coletivos além das contribuições individuais processadas fora dela.

O ponto de partida foi uma aula de apresentação, com a exposição dos elementos constitutivos da metodologia escolhida ou de referência - proposições conceituais, pergunta focal, hierarquia de proposições relacionais e revisões - de modo a instrumentalizar os alunos na tarefa de confecção de mapas conceituais. Nessa ocasião, foram propostos três textos que tangenciavam a área de conhecimento da Arquitetura e Urbanismo<sup>1</sup>, a serem escolhidos livremente pelos alunos, servindo para o treinamento das técnicas propostas. A turma de alunos foi dividida em cinco equipes, distribuindo as escolhas individuais dos textos. A cada aluno foi proposto como tarefa fora do encontro: elaborar um mapa do texto escolhido que refletisse sua percepção pessoal, trazido como contribuição para a etapa seguinte.

O segundo momento dos trabalhos da oficina, na data seguinte da Semana de Atividades Programadas da Pós-Graduação (FAU), consistiu em uma discussão coletiva das compreensões individuais, em mapas provisórios e a elaboração de um único mapa por equipe, que refletisse um consenso sobre as proposições estratégicas do texto e sua organização hierárquica, trazendo respostas à pergunta focal do exercício. Nesta fase, os debates foram amplos e acirrados, revelando uma percepção de sentido e um forte engajamento dos participantes nas práticas propostas. Os professores atuaram como moderadores, incentivando as discussões dos resultados provisórios que foram expostos nos quadros das salas de aula e sua revisão continuada.

Os resultados finais foram apresentados na terceira etapa, com mapas definitivos de cada equipe, como uma ampla comunicação aberta a todos os participantes das demais oficinas que ocorreram na Semana de Atividades Programadas e aos alunos da graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Essa atividade permitiu não apenas trazer visibilidade pública a uma produção intelectual feita de forma concentrada e em curto espaço de tempo, como também uma oportunidade de exercitar outras discussões de conteúdo. As Figuras 3 e 4, apresentadas a seguir, exemplificam resultados de trabalhos em equipe, interpretando, respectivamente, o texto de Harvey (2014) como resultado 1 e de Telles e Hirata (2011) como resultado 2, considerados prontos pelos membros das equipes após muitas revisões parciais.

---

<sup>1</sup> Os textos selecionados foram os seguintes: HARVEY, David. *Cidades rebeldes: do direito a cidade a revolução urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 2014, (Introdução e Capítulo 1); TELLES, V. S.; HIRATA, D. Cidade e práticas urbanas: nas fronteiras incertas entre o ilegal, o informal e o ilícito. In: KOWARICK, L.; MARQUES, E. (orgs.) *São Paulo: novos percursos e atores - sociedade, cultura e política*. São Paulo: Editora 34; CEM - Centro de Estudos da Metrópole, 2011, Cap. 15; CARMO, R. M. *Do espaço abstrato ao espaço compósito: refletindo as tensões entre mobilidades e espacialidades*. In: CARMO, R. M.; SIMÕES, J. A. (Orgs.). *A produção das mobilidades, Redes, Espacialidades, Trajetos*. Lisboa, Portugal: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, 2009.

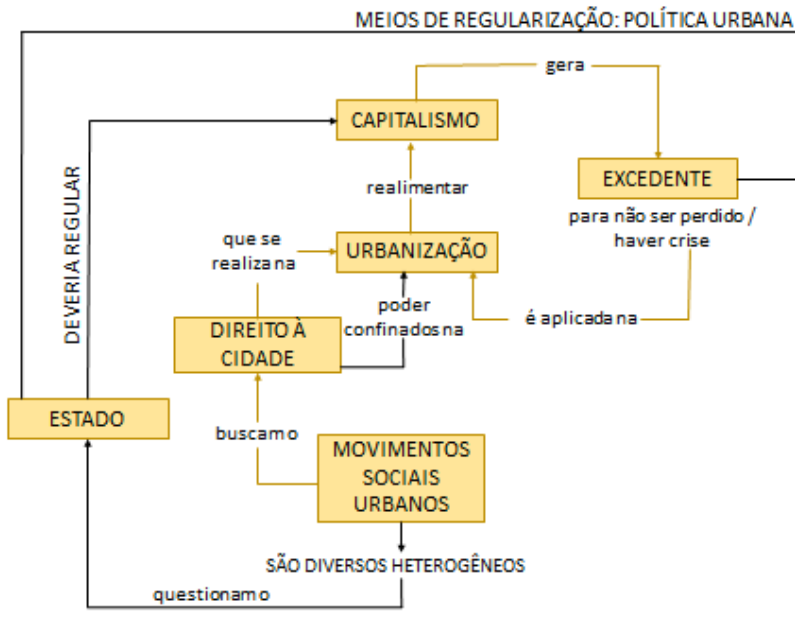


Figura 3: Oficina de Mapas Conceituais do PPGAU – Mackenzie: Exemplo de resultados 1.

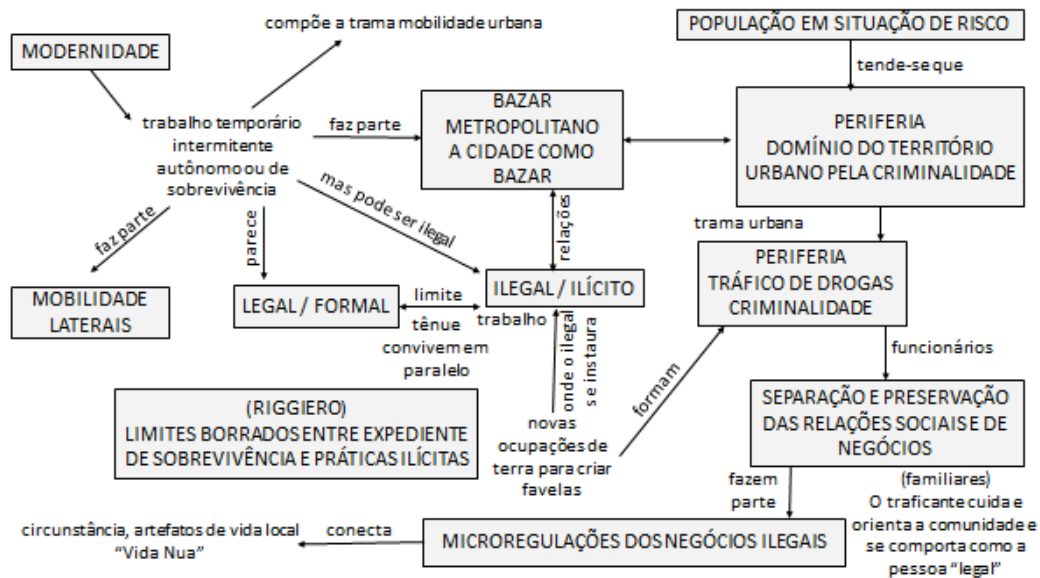


Figura 4: Oficina de Mapas Conceituais do PPGAU – Mackenzie: exemplo de resultados 2.

É importante salientar que a formulação dessa produção intelectual, que pode ser reelaborada de forma permanente, no momento de conclusão do trabalho, é uma decisão difícil, porque o objeto trabalhado pode sempre ser aperfeiçoado. Como ressalta KATO (2012, p. 141), esse reconhecimento revela o fato de que o

artesão é portador de conhecimentos tácitos e de habilidades específicas e aplica a perícia artesanal em todo o processo de trabalho, para no final enfrentar as contingências externas de prazos, expondo-se a avaliação pública.

## CONCLUSÕES

Os exercícios coletivos propostos de confecção de MCs no âmbito da Pós-Graduação, tal como discutido anteriormente, vinculam-se ao posicionamento de que o trabalho de investigação exige criatividade interpretativa, diálogo e incursões em outras áreas disciplinares. Ao mesmo tempo, sinaliza o caráter de artesanato intelectual no qual se reveste o processo de investigação acadêmica. Espera-se que nele se revele o próprio artesão, trazendo nos resultados do trabalho, o próprio discurso a respeito do objeto trabalhado.

Justamente por essas características, o trabalho de pesquisa requer habilidades e conhecimentos que são acionados no decorrer do processo de trabalho, envolvendo revisões contínuas dos resultados parciais por meio de ferramentas e habilidades adequadas.

Associada a essas particularidades, e apoiada nas concepções de Wright Mills aqui formuladas, conclui-se que a pesquisa se organiza e traça um caminho impossível de ser previamente controlado de modo absoluto, guiando-se pela “lógica da descoberta” e não pela “lógica da comprovação”. Significa dizer que, ao iniciar o seu trabalho, o pesquisador se defronta com desafios, zonas de incertezas e nebulosidades que só vão, paulatinamente, se desvendando com engajamento, esforço e *insights* criativos que dependem do auxílio dos materiais e ferramentas disponíveis. Cabe lembrar que os âmbitos de desafios de pesquisa, na arquitetura, são potencializados pelas incursões em outros campos disciplinares em busca de aportes e fundamentos conceituais.

Nestas linhas de argumentação, os MCs são meios importantes de aperfeiçoamento do trabalho acadêmico, acionando recursos de reflexão e de diálogo.

Reafirmando colocações anteriores, possibilitam a expansão da capacidade de compreensões particulares dos indivíduos nos processos de aprendizagem, e permitem ainda estabelecer relações, passando de um universo proposicional fragmentado ao do texto complexo, envolvendo conexões interdisciplinares. Por meio deles é possível visualizar e organizar de modo claro o significado de conceitos e suas relações, bem como sistematizar conceitos, definições e noções produzidos no próprio campo disciplinar e em outras áreas das ciências humanas que poderão ser aplicados à compreensão do mundo empírico.

Neste sentido, os MCs são formas de organização sistemática de múltiplas relações e ideias. Contrariando o pensamento cartesiano, são dispositivos capazes de representar um complexo conceitual e uma forma de enfrentar um padrão que conduz à fragmentação do conhecimento. Ao omitirmos as relações possíveis entre conhecimentos e conceitos, podemos nos furtar a uma visão do todo, e de sua estrutura de significados. Pode-se dizer que, como formas de representação de um complexo, prestam-se à articulação de significados interdisciplinares.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. G.; CORREIA, P. R. M. Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento. In: RBPEC – *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 13, n. 2, 2013.
- BECKER, H. *Segredos e Truques da Pesquisa*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- BOURDIEU, P. *Coisas Ditas*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2004.
- HARVEY, David. *Cidades rebeldes: do direito a cidade a revolução urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 2014
- KATO, V. R. C. *Reflexões sobre o fazer arquitetônico*. Tese de Doutorado (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.
- KATO, V. R. C. O fazer arquitetônico: o artesão e sua obra. In: BLASS, L. (Org) *Imaterial e Construções de Saberes*. São Paulo: Educ: Fapesb, 2014.
- MILLS, C. Wt. *Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- NOVAK, J. D. *Learning, creating, and using knowledge: concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. Nova Iorque: Routledge, 2010.
- OSTROWER, F. *Criatividade de processos de criação*. 15. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1987.
- OSTROWER, F. *Acasos e criação artística*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.
- TELLES, V. S.; HIRATA, D. Cidade e práticas urbanas: nas fronteiras incertas entre o ilegal, o informal e o ilícito. In: KOWARICK, L.; MARQUES, E. (Orgs.) *São Paulo: novos percursos e atores – sociedade, cultura e política*. São Paulo: Editora 34, 2011
- VEKIRI, I. What is the value of graphical displays in learning? In: *Educational Psychology Review*, v. 14, n. 3, p. 261-312, 2002.