



PAPERS DO NAEA

ISSN 15169111

PAPERS DO NAEA Nº 215

CONHECIMENTO E ARQUITETURA NA AMAZÔNIA (I)

**Josep Pont Vidal
Ana Claudia Perdigão
Celma Chaves**

Belém, Dezembro de 2007

O Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) é uma das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). Fundado em 1973, com sede em Belém, Pará, Brasil, o NAEA tem como objetivos fundamentais o ensino em nível de pós-graduação, visando em particular a identificação, a descrição, a análise, a interpretação e o auxílio na solução dos problemas regionais amazônicos; a pesquisa em assuntos de natureza socioeconômica relacionados com a região; a intervenção na realidade amazônica, por meio de programas e projetos de extensão universitária; e a difusão de informação, por meio da elaboração, do processamento e da divulgação dos conhecimentos científicos e técnicos disponíveis sobre a região. O NAEA desenvolve trabalhos priorizando a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Com uma proposta interdisciplinar, o NAEA realiza seus cursos de acordo com uma metodologia que abrange a observação dos processos sociais, numa perspectiva voltada à sustentabilidade e ao desenvolvimento regional na Amazônia.

A proposta da interdisciplinaridade também permite que os pesquisadores prestem consultorias a órgãos do Estado e a entidades da sociedade civil, sobre temas de maior complexidade, mas que são amplamente discutidos no âmbito da academia.

Papers do NAEA - Papers do NAEA - Com o objetivo de divulgar de forma mais rápida o produto das pesquisas realizadas no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e também os estudos oriundos de parcerias institucionais nacionais e internacionais, os Papers do NAEA publicam textos de professores, alunos, pesquisadores associados ao Núcleo e convidados para submetê-los a uma discussão ampliada e que possibilite aos autores um contato maior com a comunidade acadêmica.



Universidade Federal do Pará

Reitor

Alex Bolonha Fiúza de Mello

Vice-reitor

Regina Fátima Feio Barroso

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Diretor

Edna Maria Ramos de Castro

Diretor Adjunto

Thomas Hurtienne

Conselho editorial do NAEA

Armin Mathis

Luis Aragon

Francisco de Assis Costa

Oriana Almeida

Rosa Acevedo Marin

Sector de Editoração

E-mail: editora_naea@ufpa.br

Papers do NAEA: Papers_naea@ufpa.br

Telefone: (91) 3201-8521

Paper 215

Revisão de Língua Portuguesa de responsabilidade do autor.

CONHECIMENTO E ARQUITETURA NA AMAZÔNIA (I)

*Josep Pont Vidal*¹

*Ana Klaudia Perdigão*²

*Celma Chaves*³

Resumo:

Este texto de caráter analítico e introdutório pretende abrir um debate sistemático sobre o papel do conhecimento a partir de questões ontológicas, epistemológicas e metodológicas relacionadas com a investigação nas diversas áreas de conhecimento, especialmente com a Arquitetura. Partindo da divisão epistemológica das ciências e do conhecimento estabelecida por Habermas, e dos “tipos ideais” de saber por Machlup e Paquet, analisa-se a Arquitetura, como área específica de conhecimento com teoria e método próprios, como acontece em cada tipo de conhecimento: teórico, prático e aplicado. O texto faz parte de uma trilogia, nos que se analisam sistematicamente a metodologia na Teoria e a História em Arquitetura (texto II), e também o processo de elaboração do Projeto de Arquitetura (texto III).

Palavras-chave: Metodologia de pesquisa. Epistemologia da arquitetura. Paradigma científico. Conhecimento.

¹ Professor e Pesquisador do Núcleo Altos Estudos Amazônicos (NAEA-UFPA)

² Professora de Projeto de Arquitetura e Conforto Ambiental. Faculdade da Arquitetura e Urbanismo. Instituto de Tecnologia (FAU-ITEC-UFPA).

³ Professora de Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo. Instituto Tecnologia. Faculdade da Arquitetura e Urbanismo. (UFPA)

INTRODUÇÃO

O debate em torno do conhecimento não é novo, visto que já foi tratado por filósofos da ciência como Popper, Kuhn, Lakatos, por representantes da Escola de Frankfurt, assim como Habermas, da Filosofia, e Berger e Luckmann, das Ciências Sociais. No caso específico da Arquitetura, possivelmente caberia uma indagação crucial: qual é a teoria do conhecimento em Arquitetura? Quais são seus fundamentos? Quais são seus âmbitos de análise, e que tipo de conhecimento cria? São muitos os teóricos, críticos ou historiadores da Arquitetura que se ocuparam de analisar e interpretar a obra arquitetônica e seus processos de elaboração conceitual e projetual: Siegfried Giedion, Aldo Rossi, Manfredo Tafuri, Françoise Choay, Kenneth Frampton, Giulio Carlo Argan, Alan Colquhoun, Broadbent, C. Jones, C. Alexander entre tantos outros.

Na arquitetura, como em diversas áreas do conhecimento, portanto, aparecem questões como: O que é conhecimento? Como se obtém o conhecimento? Podemos falar de diferentes tipos de conhecimento? Indagações como estas não são novas nas Ciências Sociais e Humanas, ou nas Ciências da Saúde. Áreas de conhecimento especialmente naquelas onde o mesmo é adquirido através da prática profissional questionam se produzem conhecimento próprio, ou se apenas utilizam conhecimento procedente de outras áreas. A área de conhecimento de Arquitetura não esta fora desta encruzilhada epistemológica.

Especialmente nas áreas orientadas à prática, como é o caso da Arquitetura, como também as Ciências Médicas – compreendidas como Ciências da Saúde-, ou o Serviço Social, não é incomum afirmações de diversos autores sobre a falta de um método e de uma teoria própria, visto que se apóiam em conhecimentos procedentes de outros campos científicos. No entanto, não são expressões isoladas as que concebem a questão epistemológica sobre a obtenção de conhecimento como “debate filosófico”, com o qual implicitamente se adia o debate, ou pior ainda, se manifesta que não é importante. Esta falsa interpretação mudou substancialmente nos últimos anos principalmente pela necessidade de estabelecer fronteiras disciplinares que ofereçam identidade a estes campos. Entretanto, acrescentamos outras razões não menos importantes.

Por um lado, a partir da percepção global dos problemas ecológicos e sociais à escala planetária (LEFF, 2003; CAPRA, 1982; MORIN, 1990,1991, 2001; SOUZA SANTOS, 1989; BECK, 1992; entre outros), evidencia-se a urgência de abordá-los desde perspectivas que ultrapassem o reducionismo disciplinador dominante, e se abra a novas formas holísticas para compreender a crescente complexidade das sociedades. Estas perspectivas incidem na necessidade de abrir espaços para compreender os conhecimentos denominados “populares” e que tradicionalmente foram tratados como conhecimento secundário. A este aspecto acrescenta-se o questionamento das próprias bases científicas nas quais se apóiam os métodos, como já anunciou Japiassu (1976), e que correspondem a concepções dominantes, opções a projetos políticos monopolizados pelas elites. Por outro lado, numerosos acadêmicos perceberam que para o avanço nas correspondentes disciplinas, e na busca de

alternativas globais se faz necessário a melhora e sofisticação das metodologias e a abertura do debate científico com visões multidisciplinar e holística dos fenômenos sociais, assim como também na melhoria do nível epistemológico e da produção acadêmica⁴.

Em todas as áreas de saber, surgem as mesmas questões básicas, ainda sem solução, em um contexto de revisão da ciência e do conhecimento em geral, reconhecido por cientistas das mais diversas áreas, de tal forma que em todas elas aparecem a “crise” e a “necessária revisão” do pensamento como fenômenos transversais: Filosofia e Sociologia (HABERMAS, 1968; KUHN, 1962); Arquitetura (SOLÀ-MORALES, 1995; FRAMPTON, 1998; TAFURI, 1981, BRANDÃO, 2004); Sociologia (BECK, 1986, MORIN, 1990-1991); Física (PRIGOGINE, 1990; CAPRA, 1993), para citar alguns. Neste sentido, Morin destaca inclusive que nos encontramos “na alvorada de um esforço de fôlego” (1994, p. 21).

Para arquitetos que centram sua atividade profissional basicamente na docência e na pesquisa, e um sociólogo da área de metodologia de pesquisa e da governabilidade urbana, escrever sobre o conhecimento em Arquitetura pode parecer uma pretensão fora de seu alcance, já que existem numerosos ensaios de caráter arquitetônico e filosófico tratando o tema com maior profundidade. A dificuldade central é o fato de que os diversos paradigmas e correntes de interpretação da Arquitetura e as cosmovisões filosóficas impedem de poder sintetizar em poucas páginas uma iniciativa de tal envergadura. A idéia de tentar oferecer uma visão sistemática às questões formuladas surge de anos da prática docente nos respectivos Centros e Faculdades de Arquitetura e de Sociologia e Ciência Política, e a partir da experiência nos cursos, seminários e orientações de trabalhos de final de graduação e de pós-graduação.

Contexto que apontou a necessidade de oferecer à formação acadêmica um estudo sistematizado, acessível à linguagem específica dos arquitetos, tomando como referência as teorias e as categorias próprias da Arquitetura, sobre a forma de como se constrói o conhecimento em uma prática tão antiga como é a produção do ambiente construído. Este texto não tem um caráter conclusivo nem definitivo. Foi elaborado a partir da perspectiva do conhecimento em Arquitetura, e oferece uma perspectiva introdutória sobre uma sistemática possível baseada na teoria da complexidade e na epistemologia, com a finalidade de fundamentar a produção acadêmica em arquitetura no âmbito da graduação e da pós-graduação, em uma abordagem ontológica, epistemológica e metodológica, direcionada ao ensino e à prática da Arquitetura.

⁴ No caso concreto das ciências médicas, o tema da metodologia e do conhecimento adquiriu tal importância, que grupos acadêmicos da União Européia se manifestaram à respeito, elaborando uma série de diretrizes para todas as Universidades e Centros Superiores onde se ministram estes estudos, recomendando a metodologia de pesquisa como disciplina obrigatória. Fruto destas diretrizes é a publicação de manuais explicativos para os alunos que cursam estas ciências, como a publicação: *¿Porque enseñar método científico en una carrera de Medicina?* Facultad de Medicina, “Trabajo Científico”, CLAEH. http://claeht.edu.uy/medium/medium/doc/doc_trabajo_cientifico_pdf (consulta: 10/06/2007).

Partimos do pressuposto, de que a prática profissional dos arquitetos – como a de outros cientistas sociais - está inserida em um contexto – a Região Amazônica, com características sociais, culturais, históricas, econômicas próprias. Este fato requer não somente desenvolver conceitos e categorias interpretativas próprias desta complexidade, mas também requer a criação de uma “epistemologia do sul” – em palavras de Santos (1987) - posto que os conceitos e os paradigmas, como toda a ciência, e suas correspondentes interpretações estão historicamente construídos, espacialmente determinados e temporalmente interpretados. Com isso não pretendemos rechaçar a epistemologia surgida “no Norte”, mas questionar sua transformação em um tipo de conhecimento burocratizado a partir de uma dominação tecnocrática, defendendo que essa epistemologia possa ser contextualizada pela produção de conhecimento local, conforme valores culturais peculiares.

Apresentam-se os atuais paradigmas das Ciências Sociais e Humanas, como base para a sistematização da obtenção de conhecimento na Arquitetura, em três partes. Na primeira, de caráter descritivo, expõe-se de forma geral, a relação existente entre a maneira pela qual a consciência individual interpreta os fatos sociais e as conseqüências práticas da metodologia para a pesquisa. Com isso se estabelece uma relação entre a epistemologia, as questões ontológicas e o método da pesquisa na ciência ou área de conhecimento. Na segunda parte se expõe uma tipologia de conhecimentos (teóricos e práticos), a partir da proposta de diferentes tipos de ciências, formulada por Habermas (1993).

A partir da perspectiva dos diversos “saberes” gerados, parece-nos oportuna a proposta de Machlup (1978), ao abrir um caminho esclarecedor com respeito ao saber arquitetônico, tratando-se em parte de um saber teórico e em parte de um saber prático. Finalmente, e em forma de conclusões, trata-se a marginalização dos conhecimentos orientados à prática, como a contribuição da arquitetura, e a necessidade de superar este preconceito. É evidente que nestas poucas páginas algumas questões ficaram abertas, as quais serão tratadas em textos posteriores, nos quais abordaremos os métodos de interpretação da arquitetura pela Teoria e a Historiografia e a Epistemologia do Projeto de Arquitetura.

1. CONSCIÊNCIA E CONHECIMENTO

É usual, especialmente nas Ciências Sociais e Humanas, começar elaborar projetos de pesquisa de final de curso ou dos cursos de pós-graduação a partir de quadros teóricos existentes e tradicionais, ou de categorias de análise formuladas teoricamente. No momento de realizar o estudo empírico se recorre a um método qualitativo ou quantitativo. Entretanto, são poucos os estudantes que se perguntam sobre o caráter ontológico, sobre o significado de iniciar uma pesquisa de uma forma ou outra.

Diversos autores apontam uma grande quantidade de métodos para a aquisição do conhecimento, os quais compreendem desde a fenomenologia, o marxismo até o denominado método existencial (LEITE, 2001). Neste texto nos apoiamos em três paradigmas propostos por Habermas, os quais correspondem a métodos da razão para a aquisição do conhecimento: o indutivo, o dedutivo e o

hipotético-dedutivo⁵ (figura 1). No caso do marxismo, segundo diversos autores, tratar-se-ia de um método para a compreensão e transformação da realidade, mas não de um método exclusivamente de pesquisa, podendo estar incluído dentro dos anteriormente citados.

Nas Escolas e Faculdades de Arquitetura, ocorre a particularidade de que os alunos apresentam projetos de pesquisa de final de curso geralmente se tratando de casos tecnicamente aceitáveis e mais ou menos documentados, como a restauração de um edifício, a construção de uma casa, de um centro comunitário, uma igreja, ou qualquer outro tipo de edifício, ou seja, os trabalhos que versam sobre a prática profissional do arquiteto, embora o enfoque seja de proposição, interpretação e crítica. Em todas estas bem intencionadas propostas de projeto, aparece, entretanto, a pergunta: qual foi o processo epistemológico de obtenção de conhecimento para o projeto seguido por estes estudantes? Trata-se de um método indutivo de trabalho, ou de um método histórico? A experiência demonstra que são poucos os que saberiam responder corretamente a estas questões, cujas respostas terão que ser procuradas em questões ontológicas e epistemológicas, válidas para os fundamentos em cada campo de conhecimento. A seguir trataremos de forma sintética estas questões, válidas para todos os alunos, sejam de Ciências Sociais ou de Arquitetura.

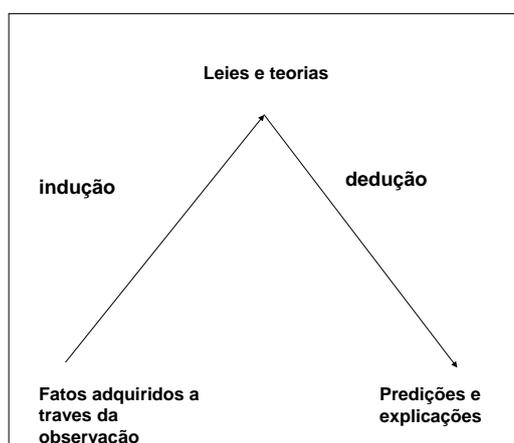


Fig. 1. A lógica indutiva e dedutiva
Fonte: Chalmers (1982).

Nas Ciências Sociais, no momento de interpretar os fatos e os fenômenos sociais, e, em consequência, de expor uma pesquisa ou um estudo interdisciplinar, aparecem questões importantes, interpretadas a partir de diferentes pressupostos de caráter ontológico, os quais marcaram a teoria e a pesquisa sociais. Da perspectiva ontológica a questão que se coloca é: a realidade social é exterior ao indivíduo ou é

⁵ No contexto de aquisição racional do conhecimento para a pesquisa, se pode acrescentar o método da abdução, proposto por Pierce. Por outro lado, Morin (1990/1991, 2003) aponta a emergência do denominado paradigma da complexidade.

produto da consciência individual?⁶ Esta pergunta básica se formula – ou teria que ser formulada - por qualquer pesquisador ou cientista social durante seus estudos, e de forma especial, ao começar s suas pesquisas. Na elaboração da pesquisa científica, os cientistas sociais têm que optar por uma metodologia que guiará a estratégia de coletas de dados, e em definitiva, de obtenção e criação de conhecimento. As respostas para a questão formulada são as que criaram mais controvérsias entre os cientistas sociais, já que a forma de se conceber este pressuposto teve - e ainda tem - conseqüências na prática, estratégia, método e paradigma de pesquisa e no tipo de informação e interpretação dos dados que realizará o pesquisador⁷.

Não levar em conta estes aspectos, como a possível “falta de disciplina” ou a “ausência de coerência entre os pressupostos teóricos”, como indica Triviños (1995, p. 15), comporta o não aprofundamento em uma ou outra estratégia, de não analisar as correspondentes categorias, ou de não seguir a disciplina necessária que se requer em cada pesquisa, é a causa de que muitos trabalhos de pesquisa e monografias desviam-se do propósito original, convertendo-se em estudos simplesmente empíricos. Este problema abrange todas as Ciências Sociais Humanas e Aplicadas, incluindo o campo da Arquitetura.

Responder a questões ontológicas e à observação do correspondente método e disciplina metodológica revela profundidade e compromisso com o conhecimento a ser produzido, isso comporta a utilização de um paradigma concreto na investigação, o qual tem um papel chave na concepção de um projeto. Seguindo pressupostos formulados por Kuhn (1998), considera-se que a pesquisa científica não se orienta tão somente por teorias, mas também por paradigmas. Apesar da validade dos paradigmas, a emergência de teorias que questionam profundamente os fundamentos das ciências tradicionalmente aceitas, como as contribuições da física quântica, a teoria do caos e a complexidade dos fenômenos sociais a estudar, ultrapassam cada vez com maior intensidade os tradicionais paradigmas e os métodos de pesquisa.

Diversos autores apontam para a necessidade de impulsionar o pensamento holístico. O debate entre o pensamento holístico frente ao assimétrico não é novo. Engels, com seus questionamentos sociais e políticos, se perguntava: "O mundo objetivo cria o pensamento ou é o pensamento que cria a matéria?" (1985, p. 387). Na mesma linha, Ander-Egg (1987), ao abordar o conhecimento científico da realidade, recomenda partir de um enfoque holístico ou totalizador. Segundo este autor, não é possível passar de uma perspectiva microsocia a uma macrosocia como se tratasse de simples acumulação de dados relevantes, mas parciais, ou de problemas que se juntam e formam pequenos pedaços para se construir um todo por uma simples soma aritmética. Somente a partir do conhecimento da totalidade se pode avançar a uma compreensão das partes que a compõem e “não inversamente”.

⁶ PONT VIDAL, Josep. A realidade social é externa ao indivíduo? Uma aproximação à pesquisa qualitativa. Paper NAEA, n. 203. Belém, UFPA, novembro, 2006.

⁷ Esta metodologia corresponde a um extenso debate nas Ciências Sociais, Humanas e Aplicadas e que pode resumir-se da seguinte forma: a escolha pelos métodos de obtenção de dados qualitativos ou quantitativos. Escolher um ou outro método - ou até a combinação deles - obedece tão somente a questões práticas ou simples derivadas do conhecimento ou desconhecimento da estatística e das correntes interpretativas - como a fenomenologia - por parte do investigador.

Dentro de uma perspectiva de crítica à regularidade e às leis que determinam as estruturas sociais, Morin (1998, p.166), baseado em Marcel Mauss, analisa os pressupostos nos que se apóiam as ciências sociais avançadas e pós-industriais:

“A sociologia dominante reduz a sociedade à noção de sociedade industrial (ou pós-industrial), circunscreve o singular conceito em monografias descritivas e elimina pura e simplesmente o conhecimento, considerando como o acidente, o contingente que é preciso afastar para conceber a verdadeira realidade social que tem que ver com a repetição, com a regularidade e com a estrutura”.

De novo, faz-se necessário analisar a sociedade e os fenômenos sociais a partir de um conhecimento que não se apóie num determinismo e na redução do conhecimento, no sentido de que um conhecimento do todo sirva como ponto de partida para o conhecimento das partes que o compõem. Morin, pelo contrário, sugere a “necessidade de se recompor o todo“, quer dizer, o questionamento da racionalidade abstrata e unidimensional hegemônica. Aponta a existência da necessidade de se partir do pensamento complexo ou do passo do micros social ao macroplanetário (MORIN, 1998), de se procurar diferenciar e não separar, ao mesmo tempo em que se pretende reunir formas de pensamentos capazes de interpretar a complexidade das situações e problemas existentes nas sociedades atuais.

Neste sentido, Morin propõe o paradigma da “complexidade”, o qual parte de uma “falsa racionalidade”, quer dizer, “a racionalização abstrata e unidimensional” (MORIN, 2003, p.70). Como outros pesquisadores, realiza uma série de contribuições sobre a necessidade de se repensar o mundo, a pesquisa e a ciência. Cabe, enfatizar, que se trata de paradigmas teóricos que incidem sobre os de pesquisa operativa, embora estes derivem da forma em que se obteve historicamente o conhecimento. Esta diferenciação de paradigmas se estabelece para diferenciá-los dos paradigmas conceituais, sendo o paradigma da sustentabilidade um exemplo de paradigma operativo.

Outra questão, de caráter epistemológico comporta conseqüências para a pesquisa. O ser humano é livre em suas decisões? O que entendemos por realidade? Como nos relacionamos com a realidade? Embora responder a estas questões possa incidir mais no nível filosófico do que sociológico, a resposta tem conseqüências para a pesquisa nas ciências em geral, e, em particular, nas ciências sociais, humanas e aplicadas. A forma em que se interpreta o ser humano em uma pesquisa é um elemento importante que influirá na maneira de se expor os problemas e as questões a serem respondidas como já anunciaram Durkheim e Weber. Estreitamente vinculado com as premissas expostas, aparece a maneira com que se constrói o conhecimento.

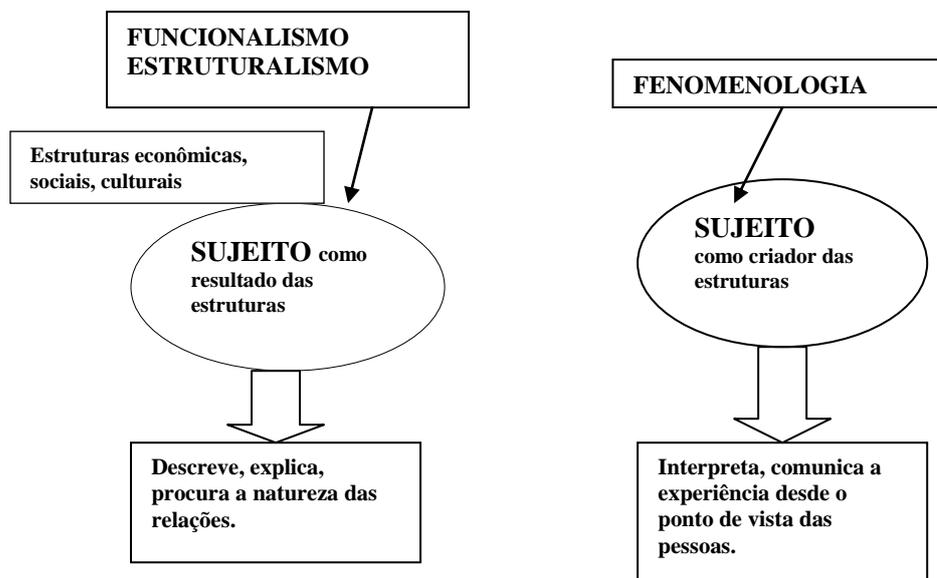
Reconhecendo que há bastante conhecimento acumulado sobre a interpretação do ser humano na ótica da realidade do primeiro mundo, confronta-se com a premissa de que a região amazônica requer respostas peculiares. Isso não significa a posição de não aceitar outras teorias pelo simples fato de terem sido produzidas em contextos sócio-históricos de outros países. Significa assumir a necessidade

de analisar a validade destas teorias quando se analisa a complexidade social desta região, assim como de dar significados próprios às categorias, já que os conceitos, como *Gestalt* ou o “mundo de vida”, não têm fronteiras históricas nem geográficas.

Um pressuposto que sustenta um questionamento sobre o fato de que as universidades e centros de pesquisa tenham como única função transmitir e socializar ou conhecimento produzido em outros países. Conforme Demo (2001, p.35), “entre os países ditos desenvolvidos (...) os primeiros alimentam condição inequívoca de manejo próprio de conhecimento e, por conta disso, definem as universidades como centros de pesquisa, fundamentalmente, enquanto os segundos importam conhecimento alheio, e a ele se subordinam”.

Superar esta situação significa impulsionar uma mudança epistemológica de profundas conseqüências. Santos (2006), referindo-se às regiões dos países do Sul ou “sociedades subalternas”, defende a necessidade de se estabelecer um vínculo complementar entre os conhecimentos científico, altamente racional, instrumental e técnico, e o indígena, “tradicional”, estreitamente vinculado ao saber cotidiano das populações que vivem nesta região. Para isso, somente uma revolução epistemológica que possibilite uma “epistemologia do sul”, dos países tradicionalmente marginalizados dos debates científicos, das publicações científicas e das investigações, poderá superá-lo, com a produção de teorias e de práticas para a transformação humana e físico-espacial da realidade amazônica.

Estas formas de se expor a abordagem científica, já deixam entrever duas forma diferentes de analisar e buscar o conhecimento científico da realidade, como mostra o diagrama abaixo.



Estratégias epistemológicas no momento de se iniciar uma pesquisa.

Fonte: Pont Vidal

1.1. Os fatos sociais e a visão do ser humano

A visão do ser humano na pesquisa varia em cada época, dependendo de questões básicas como: o que é a realidade social? O que são os fatos sociais? Embora estas perguntas apresentem certa similitude, suas respostas variam profundamente e em consequência têm efeitos no método adotado para uma pesquisa. Duas perspectivas básicas podem ser antecipadas: uma perspectiva positivista e uma interpretativa.

A perspectiva positivista se apóia na clássica definição do Durkheim (1960) sobre a estratégia de pesquisa, ao definir os fenômenos sociais como “coisas”⁸. Para Durkheim, a tarefa das ciências sociais é descobrir as uniformidades e regularidades da conduta humana que não sejam acidentais. Para analisar estas uniformidades é necessário possuir um “método apropriado à natureza das coisas estudadas e aos requisitos da ciência” (Durkheim, 1960, p. 9-13). Esta perspectiva científica apoiada na similitude das ciências sociais e naturais se apoiou na aceitação de leis naturais e na necessidade de que corroborem mediante um processo empírico.

Tradicionalmente, a teoria marxista clássica não deu muita importância ao estudo da atividade humana ou trabalho do ponto de vista da subjetividade. A teoria marxista clássica centrou seu foco de estudo e analisou de forma prioritária as estruturas sociais que causam as desigualdades sociais e, em consequência, a exclusão social e a pobreza, especialmente a que faz referência à exclusão econômica. Parte-se da perspectiva estruturalista, quer dizer, é o “sistema” que “quer” esta situação de desigualdade. Neste sentido, o ser humano se encontra dentro de uma situação objetiva, a estrutura social – ou em palavras de Max Weber, “uma jaula de ferro”- em que sua ação é determinada por esta estrutura e consequentemente limitada.

O ser humano é interpretado a partir de uma situação objetiva dada e de leis que regem sua ação. A categoria central de totalidade compreende as relações entre os homens inseridos dentro de uma situação objetiva da estrutura social, a qual é determinante. Neste sentido, a estrutura social tem um papel predominante na ação dos indivíduos, os quais estão em grande medida determinados pelas estruturas. Segundo os marxistas estruturais, o estruturalismo deve centrar-se nas estruturas ou sistemas que se formam a partir da interação das relações sociais.

Da perspectiva da corrente principal da teoria marxista, esta adota o raciocínio dialético. Os elementos decisivos nestas leituras, às vezes mecanicistas de Marx, foram a leitura e interpretação do sentido original que deu Marx, dos conceitos de infra-estrutura e superestrutura. Para Marx, o pensamento econômico se fundamenta na atividade humana, sendo o trabalho e as relações sociais, os que

⁸ O paradigma positivista ou também denominado naturalista ofereceu o marco e os limites de análise da realidade como uma “coisa” externa ao indivíduo.

constituem a infra-estrutura, ou, em suas palavras, “a atividade humana”. A superestrutura é, portanto, o mundo produzido por tal atividade. Segundo Marx, a atividade humana implica uma complexa série de interações entre os seres humanos. Nas relações de desigualdade e de exploração, o lugar onde o homem adquire consciência subjetiva de esta situação é o lugar de trabalho. Somente o conjunto da classe operária consciente de sua situação poderá mudar destas relações.

Somente durante a década de 30 a denominada “Escola de Frankfurt” contribuiu com elementos necessários para analisar o ser humano a partir de outras perspectivas não economicistas, incorporando elementos psicológicos e culturais aos mecanismos de dominação capitalista.

No caso da Arquitetura, estas correntes das Ciências Humanas vêm se expressando recorrentemente desde o momento de reflexão pelo questionamento ao chamado “Movimento Moderno” a partir da década de 1950. Foi a partir desse momento, que seus princípios conceituais e suas bases projetuais começam a ser alvo de críticas o que ensejaria posteriormente em variadas propostas arquitetônicas, derivadas da revisão do paradigma modernista nos anos de 1960. Será nesse momento que as indagações a respeito da presença e do papel do homem como destinatário da arquitetura admitem a influência do pensamento filosófico do existencialismo e da fenomenologia (SOLÀ-MORALES, 1995), ou surgem propostas arquitetônicas ou urbanísticas na busca de transformação na visão da participação do usuário na concepção do espaço construído (ALEXANDER, 1981).

O pensamento da Escola de Frankfurt irá influenciar consideravelmente os trabalhos de pesquisa e de concepção da arquitetura do século XX, com a crítica pós-marxista através do método histórico de Walter Benjamin, da crítica do Teodor Adorno e em Jurgen Habermas, discriminando nos fragmentos urbanos a evidência tanto do papel da infra-estrutura como da superestrutura, no entendimento de que existem tradições e complexas interações culturais que criam e recriam a realidade constantemente.

As décadas de 70 e 80 marcaram a aparição de outros atores sociais. Os movimentos das feministas, ecologistas e homossexuais, entre outros, não emergiram a partir das contradições econômicas e sociais, mas sim a partir da subjetividade de seus participantes, tendo como consequência entre os pesquisadores o interesse pelo ator e a subjetividade. Este fenômeno expõe e abre um debate sobre a ação e a estrutura, ou dito em outras palavras, sobre o ator principal impulsionador da mudança social nas sociedades avançadas. No final da década e influenciada pelos movimentos sociais, surgiram novas correntes epistemológicas centradas na subjetividade. A emergência desta corrente se explica como resposta à teoria dominante da ação e ao funcionalismo ainda dominante naquele momento, o qual defendia que as motivações dos atores estão integradas a modelos normativos que regulam as condutas e as apreciações recíprocas⁹.

⁹ A resposta a este determinismo é oriundo da etnometodologia e de suas origens em Alfred Schütz e no interacionismo simbólico.

Alguns autores enfatizam a subjetivação, entendida como um processo de símbolos e significados como elemento central da formação do ser humano, como contraposta à observação instrumental de caráter positivista. “O mundo da vida cotidiana” e a “experiência subjetiva da vida cotidiana”, nas palavras de Berger e Luckman, revelam a realidade por observação instrumental de caráter positivista. A intersubjetividade da vida cotidiana aporta a produção dos seres humanos quanto as subjetivações necessárias para sua convivência.

1.2. A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO EM ARQUITETURA

A interpretação do ser humano, da realidade social e dos fatos sociais, é fundamental para iniciar uma investigação. No entanto, não responde à questão sobre como se produz o conhecimento em Arquitetura uma vez que o ambiente construído tradicionalmente tem sido o foco na produção de conhecimento no campo da Arquitetura. Assim sendo, o estudo de áreas científicas orientadas à prática profissional pode oferecer algumas indicações. Vejamos, embora de forma sucinta, como se produz o conhecimento em áreas que se encontram imersas na dicotomia entre o conhecimento teórico e a prática profissional como o caso do Serviço Social e da Medicina.

Nestas áreas de conhecimento, o debate sobre possuir método e teoria de conhecimento próprios para cada campo de conhecimento, continua aberto, não livre de contradições e ambigüidades. Assim, enquanto alguns autores põem em dúvida a existência de tais métodos e conhecimentos, outros defendem sua existência, ao desenvolver categorias próprias¹⁰. Nesta área, longe de ter encontrado uma resposta satisfatória, o debate se encontra aberto sobre se esta categoria profissional cria, ou apenas consome conhecimento, ou se pelo contrário, o conhecimento procede exclusivamente de outras áreas científicas como a Sociologia, a Ciência Política ou a Psicologia social.

Nas Ciências Médicas, toma-se como fundamento o conhecimento procedente principalmente da Química e da Biologia, em que a investigação serve principalmente para as aplicações no conhecimento das enfermidades, seu diagnóstico e como as combater. Na área específica da Epidemiologia, o conhecimento provém da Medicina e da Matemática, ao tratar-se de um conhecimento causal, que corresponde aos mecanismos pato fisiológicos e às fontes de incerteza¹¹.

¹⁰ Em Serviço Social, o debate sobre se a profissão possui método e teoria próprios tem uma longa tradição, sem que até o momento tenha se chegado a alguma conclusão satisfatória. Diversos profissionais e cientistas sociais desta área tem tentado estabelecer uma série de categorias fundamentais na profissão, sendo considerada por diversos autores a categoria metodológica da *mediação* como uma “categoria analítica central” Ver: PONT VIDAL, Josep. “Serviço Social: produtor o consumidor de conhecimento?”, Em: *Trilhas*, n. 86, Belém, dezembro 2006, p. 73-83

¹¹ A Epidemiologia social se desenvolveu como disciplina transversal de caráter holística, fortemente marcada pelas Ciências Naturais e as Ciências Sociais. A pergunta básica é: é possível pensar o indivíduo de forma isolada, desenraizado da sociedade em que vive? Ver a respeito: BARRADAS BARATA, Rita “Epidemiologia social”, in: *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 8 n. 1, São Paulo, mar. 2005. http://www.scielo.br/scielo.php?scrip=sci_arttex&pid=S1414 (consulta: 20/07/2007). Carmen Lúcia BEZERRA MACHADO; Waldomiro Carlos MANFROI (org.) *Prática Educativa em Medicina*.

A arquitetura se nutre de áreas de conhecimento muito díspares. Trata-se de uma das áreas de conhecimento mais antigas, fundamentando o conhecimento ainda não especializado proveniente da Geometria, da Matemática, da Astronomia, a Física, a Filosofia, combinadas com o ofício técnico da construção. Embora a utilização auxiliar destas disciplinas na arquitetura tenha suas origens nas construções da Antiguidade (aproximadamente 2.500 anos a.C.) em construções como as Pirâmides, não será até o século IV a.C. que Marco Polius Vitruvio, descreverá em seu tratado os procedimentos sobre o processo da arte de edificar. Apenas no século XV, em pleno Renascimento italiano, Leon Baptista Alberti elabora o primeiro tratado no qual descreve os elementos de composição geométrica. A análise histórica mostra que, depois da Renascença e do trabalho instaurador de Alberti, o vínculo entre o ofício, a especulação teórica e a codificação acadêmica torna-se uma constante na arquitetura (SILVA, 1991). No século XX, a construção do corpo teórico da arquitetura moderna se desenvolve a partir de uma renovação do processo projetual do classicismo no século XVIII, gerando uma metodologia que atualiza na teoria e no projeto arquitetônico a rápida transformação da sociedade do século XIX.

Enquanto as Ciências Naturais procuram o conhecimento como um fim, a prática da arquitetura¹² se oriente a uma situação concreta de campo, sendo um objetivo básico a busca de soluções às necessidades humanas de espaço, e de soluções técnicas, espaciais e estéticas para resolver problemas espaciais. A pesquisa para obtenção de conhecimento em arquitetura orienta-se em situações concretas à melhoria da qualidade de vida das pessoas e oferecendo espaços adequados para resolver os problemas e questões derivadas da atividade humana em cada época e em contextos cultural e ambiental específicos, como os edifícios destinados a moradias, escolas, hospitais, centros penitenciários, aeroportos etc.

A prática se orienta a partir de um contexto que se estabelece a partir do momento em que há demanda espacial para a produção do espaço construído. A partir da análise da demanda, seguem o projeto e a execução. Para poder cumprir com sua prática, a Arquitetura se fundamenta em algumas áreas das Ciências Exatas (Física) e das Ciências Humanas (Sociologia, Psicologia e História, principalmente). Apesar de que a arquitetura se inspira em teorias provenientes de outras áreas de conhecimento, continua sendo vaga a diferenciação da arquitetura com a área de conhecimento proveniente da História, por exemplo, como afirma Stroeter (1986, p.18): “uma das maiores dificuldades do ensino, de projeto e da crítica da arquitetura é, provavelmente, a inexistência de algo que possa ser tomado, com certo consenso, como uma teoria, e que não se confunda com sua história”.

A dicotomia criada entre produção do conhecimento científico em arquitetura (produção teórica) e a produção do espaço arquitetônico (produção arquitetônica), oferece-nos uma pista sobre a natureza do conhecimento científico na arquitetura, e o desafio que é a construção sistemática de teorias neste campo disciplinar.

¹² Ainda que a origem da teoria da arte e da arquitetura no século XVII estava vinculada às teorias naturalistas e aos fenômenos naturais, na diferenciação entre idéias inatas e conhecimento “a priori”. (Colquhoun, 2004). Este tema será tratado no próximo *paper*.

2. CONHECIMENTO E SABERES EM ARQUITETURA

Parece-nos oportuno a discussão sobre tipos de saberes, conhecimento e pensamento para o aprofundamento sobre a investigação científica no campo da arquitetura, explorando pelo quadro ontológico, epistemológico e metodológico sua aproximação com as ciências sociais aplicadas.

Variados tipos de saberes, conhecimento e de pensamento já foram indicadas por diversos autores, como a classificação dos diferentes tipos ideais de aprendizagem realizada por Kolb (1984) entre “experiência concreta” “conceituação abstrata”, “observação reflexiva” e “experimentação ativa”, ou a diferença que estabelece o antropólogo Levi-Strauss (1964) entre “pensamento mágico” e “pensamento científico”. O conhecimento denominado “popular” foi visto como um “tesouro” ou como herança, “uma parte da história dos povos” e que deve ser preservado por seu próprio valor. Entretanto, esta premissa não está livre de valores. Os cientistas, usualmente não o reconhecem como um saber válido, no entanto, chamam a atenção sobre as diferentes áreas de conhecimento como a ciência farmacêutica e a agronomia que se apóiam neste tipo de saber. Ética e ciência caminham juntas em tal iniciativa, já que segundo Cunha (2007), o problema aparece quando estas ciências e áreas de conhecimento se apóiam no saber popular “sem se preocupar em ter consentimento prévio da população que o detém” (Cunha, 2007)¹³. Nas sociedades ocidentais, o conhecimento tradicional ou popular e o conhecimento acadêmico costumam ser interpretados de maneira claramente oposta, de tal forma que “não seja permitida a coexistência” entre ambos (Ibid., 2007).

Inclui-se também a prática pedagógica de Charlot (1997), estabelecendo as categorias de saberes científicos, técnicos e subjetivos necessários para os profissionais. Não obstante, estas interpretações não nos esclarecem algo que nos seja útil sobre o tipo de conhecimento que normalmente utilizam os arquitetos, ao existir diversos tipos de conhecimento: conhecimento teórico, conhecimento aplicado, conhecimento adquirido através da experiência, conhecimento a priori, etc. As formas e métodos para a obtenção destes conhecimentos são variados, tal e como alguns autores constataam Mazzonti (1998) e Lakatos (1996).

Para abordar as diferentes tipologias de conhecimento, referiremo-nos em primeiro lugar, a Jürgem Habermas e seu ensaio “Conhecimento e Interesse”¹⁴. A partir desta exposição, focalizaremos os tipos de saberes a partir de uma concepção claramente pedagógica. Neste escrito Habermas estabelece a diferença três tipos de ciências. O primeiro é o das Ciências Empírico-Analíticas, vinculadas com o interesse técnico do conhecimento, e se apóiam nas conexões hipotético-dedutivas de proposições formuladas e enunciadas a partir de hipótese que podem ser analisadas empiricamente. O saber produzido por esta estratégia é um saber de prognósticos, constituindo o objetivismo das observações, sua pedra angular. O segundo é as Ciências Histórico-hermenêuticas, vinculadas com o interesse

¹³ Entrevista ao *Beira Rio*, setembro 2007, Belém/Pará.

¹⁴ Habermas, “Conhecimento e interesse”. In: *Técnica e Ciência como Ideologia*, Lisboa, 1993 (1968), pp. 129-147.

prático do conhecimento, que se obtém a partir da compreensão sistemática das hipóteses. Em consequência não se avaliam enunciados, ao não existir uma disposição teórica. Neste sentido, Habermas aponta que as interpretações construtivistas tentam elevar o historicismo como se fora uma teoria objetiva pura: “os fatos do Espírito, religaram o historicismo à ilusão objetivista da pura teoria” (Ibid., p. 138-139).

Finalmente, a terceira forma de obtenção de conhecimento constituem as ciências de ação sistemática, nas que intervém um interesse de orientação crítica e “emancipatorio”, cada uma das quais com categorias e paradigmas próprios nos processos de investigação. Como exemplos destas ciências constituem a economia, a sociologia e a política. Estas ciências têm como objetivo produzir o saber nomológico. Entretanto, Habermas, amplia esta interpretação algo reducionista da ciência quando se trata das ciências sociais. Estas ciências, além de analisarem e examinarem enunciados teóricos, “aprendem” variáveis de ação social, as quais se encontram influenciadas e determinadas pela ideologia.

Neste sentido, o ponto de partida de Habermas o constituem entre outros os escritos fenomenológicos do filósofo Edmund Husserl e o conceito de teoria, e a crise que experimentam as diversas disciplinas sobretudo a física, “afastando-se do que se pode chamar teoria” (Ibid., p. 131), ao estabelecer estas disciplinas uma continuidade com os conceitos filosóficos e da intenção de descrever teoricamente o universo exclusivamente a partir de leis. Somente as denominadas ciências histórico-hermenêuticas refletirão “uma esfera das coisas previsíveis”. A crise tem sua origem na ideologia liberal e a ascensão dos fascismos e totalitarismos da década dos anos 30.

Por outro lado, em relação à concepção dos saberes, de caráter muito mais prático e pedagógico, para a finalidade deste texto, parece oportuno abordarmos tipos formulados por Machlup (1980) e também utilizados por Paquet (1991) e Delauriers e Cosin (2004), que serão posteriormente comentados no âmbito do conhecimento em Arquitetura:

- Conhecimento do tipo *Alpha*: Trata-se de um tipo de conhecimento que se obtém da cultura, dos valores, das ideologias e dos ideais que regem uma sociedade. Este tipo de conhecimento constitui o fundamento das Ciências Sociais e das Ciências Exatas como a matemática. A linguagem constitui o meio comum que permite a comunicação com os membros de uma sociedade. No caso da arquitetura, a linguagem, neste caso simbólica, adquire um papel fundamental nas concepções formais e conceituais dos edifícios. A maioria de críticos em arquitetura coincidem na existência de um linguagem, e inclusive de um vocabulário próprio da arquitetura. Neste sentido, Stroeter (1986, p.78) indica: “A arquitetura da língua é um repertório que oferece combinações e articulações possíveis, enquanto que a arquitetura da palavra seleciona elementos do repertório e faz combinações inéditas”.

- O conhecimento do tipo *beta* procede diretamente do anterior. Trata-se de conhecimento que provém da Ciências Exatas e explica basicamente os fenômenos naturais. A linguagem constitui o veículo por excelência para comunicar este conhecimento. Não se podem construir edifícios sem um domínio da

matemática e da geometria. O campo da Arquitetura se desenvolve a partir desse tipo de conhecimento. A Arquitetura se apóia desde sua origem, no domínio destas duas ciências para a realização das grandes obras como o cálculo de cargas e orientação dos edifícios.

- O conhecimento do tipo *gama*, é um conhecimento produzido pelas Ciências Sociais. As ciências sociais retiram parte de seus conhecimentos do denominado tipo *alpha* (cultura, valores e ideologias), mas também precisam do conhecimento do tipo *beta*. Este tipo de conhecimento *gama* é o fundamento metodológico da pesquisas, como por exemplo, a metodologia quantitativa e a estatística. Nas ultimas décadas, as correntes teóricas construtivistas ou interpretativas atingiram um elevado grau de maturidade, e procuraram não apenas as regularidades, mas a singularidade de cada caso. Neste contexto se desenvolveu um novo tipo de conhecimento denominado *delta*, que tenta livrar-se da influência e domínio das ciências exatas.

- O tipo de conhecimento *delta* tem como objetivo orientar a prática e não prever, como seria o caso de uma teoria. De forma semelhante que um médico em sua prática com a medicina, ou um psicólogo a partir da análise de casos dos pacientes, a atividade profissional de um arquiteto constitui um conhecimento adquirido através da prática, do conhecimento histórico, e de pesquisas. Este tipo de conhecimento seria o prioritário dos arquitetos, embora tomando os anteriores tipos de conhecimento como secundários. De certa forma tem semelhanças com o tipo de conhecimento dos artesãos, ou em outro nível também semelhante ao que desenvolvem os médicos em sua prática profissional. Segundo Paquet e Gelinier, citado por Deslauriers e Cosin (2004) este tipo de conhecimento se define por:

- Uma capacidade de atuar e intervir, uma competência que adquirem algumas pessoas, que criam pouco a pouco para formular seu conhecimento como um sistema complexo em que cada um tem sua iniciativa, sua margem de liberdade para eleger e onde as conseqüências destas eleições não são visíveis.

- É uma competência não transferível de um profissional a outro, nem de uma situação física a outra. Em conseqüência, cada profissional precisa descobrir e construir seu próprio estilo de intervenção, a partir de conhecimento tradicionalmente reconhecido e compartilhado.

- É uma competência personalizada, produzida por um indivíduo que atua num sistema específico, no caso da arquitetura, o espaço físico.

- É um conhecimento que se deriva de uma teoria geral, produzido pelo pensamento na ação, que exige uma capacidade para atuar e um conhecimento dirigido para objetivos precisos, fixados no tempo.

Um exemplo da utilização do conhecimento do tipo *delta* na prática da arquitetura refere-se a uma lógica de projeto de arquitetura capaz de incluir a experiência de habitar do morador no processo

projetual, sendo o projetista o mediador entre o saber profissional da arquitetura e o histórico residencial do morador, através de equivalentes afetivos (UFPA, 1998; PERDIGÃO 2000; PERDIGÃO, 2003). O conhecimento *delta* aplicado à práxis arquitetônica contribui para produção de espaços humanizados. Esta experiência profissional impulsionou a exploração da Dimensão Afetiva da Arquitetura (Perdigão, 2005), cuja produção científica abrange o tipo de conhecimento *gama*, onde o conhecimento *beta* se dá pelo uso de estatística não métrica para a validação de modalidades humanas relacionadas ao projeto de arquitetura.

O conhecimento tipo *delta* foi marcante na história da arquitetura já antes do Renascimento. Até então não havia um tratamento teórico e formal à atividade de construção na qual a arquitetura estava inserida, uma vez que as edificações eram erguidas por conhecimentos construtivos transmitidos oralmente e baseada em exemplos de edificações existentes. O Renascimento marcou a especialidade da arquitetura com a adoção de projetos elaborados através de desenhos e perspectivas como o entendemos até hoje (FABRICIO & MELHADO, 2002), embora o lugar que “a Arquitetura ocupe no Renascimento é intersticial, entre o medievo e o moderno. Isso já nos diz que o campo disciplinar da arquitetura não foi propriamente inventado e intencionalmente proposto, mas construído lentamente.” (BRANDÃO, 2004)

Este tipo de conhecimento vem novamente se destacando não âmbito da arquitetura com a demanda para programa habitacionais de autoconstrução executados pelo poder público na orientação de projetos, especialmente no estabelecimento de uma lógica de projeto na qual o arquiteto desempenha o papel de mediador entre usuário e espaço físico, o que nem sempre se confirma quando o usuário não é cliente, como é o caso da população de baixa renda como destinatária das ações governamentais em habitação.

A arquitetura também necessita certa sistematização para um registro comum na produção de conhecimento disciplinar, por este motivo se justifica a discussão dos tipos de conhecimento referidos. Colocam-se várias questões do ponto de vista epistemológico começando pela compreensão do que seria a ‘realidade arquitetônica’: está dentro ou fora do indivíduo? A realidade é a obra arquitetônica? A realidade é protagonizada pelo arquiteto que elabora o objeto arquitetônico? Ou a realidade arquitetônica vincula-se à realidade cultural que envolve a obra arquitetônica? Nesse sentido, com apoio na definição de Morris *apud* Benévolo¹⁵(1967), pode-se afirmar que a arquitetura abrange inúmeras correntes interpretativas e de concepção arquitetônica.

É possível então afirmar que a maneira como os arquitetos interpretaram a cultura e o ambiente físico, natural e construído, repercute na apropriação espacial vinculada ao significado da vida local, com base em categorias e conceitos provenientes de uma cosmovisão, a fim de produzir conhecimento disciplinar que reflita verdadeiramente a subjetividade daqueles envolvidos com esta apropriação

¹⁵ A arquitetura engloba a consideração de todo ambiente físico que envolve a vida humana. A arquitetura é o conjunto das modificações e alterações introduzidas à superfície da terra para as necessidades humanas.

espacial. Isso tem como consequência uma integração conceitual com o conhecimento tradicionalmente produzido no campo da arquitetura.

No ambiente físico amazônico, é necessário partir do pressuposto de que coexistem diversos tipos de arquiteturas tradicionais, as quais refletem uma adaptação ao meio ambiente e às formas de vida nativas de seus habitantes. Este tipo de arquitetura tradicional, geralmente de autoconstrução corresponde a uma acumulação de conhecimentos técnicos, de utilização de materiais, de estratégias de ventilação da casa, acumulados através das gerações pelas respectivas populações.

Tradicionalmente a evolução do campo da arquitetura foi estruturada com base na matemática, ou seja, nas ciências exatas e, portanto no conhecimento do tipo *beta*. Os sistemas proporcionais e sua forma ideal de beleza acompanhariam a prática arquitetônica desde o a Antiguidade Clássica, ao Renascimento até a obra modernista de Le Corbusier (RASMUSSEN, 1986; SILVA, 1991; ROWE, 1999; COLQUHOUN, 2004). Na primeira metade do Século XX, os estudos da psicologia, fenomenologia e lingüística passaram a repercutir no acampo da arquitetura, inserindo novos valores na prática e na tradição disciplinar arquitetônica (ROGERS, 1965; ROSSI, 1971) e a tradição teórica da Escola de Veneza, aborda a importância do contexto cultural através da tipologia arquitetônica, sendo este um exemplo da utilização do conhecimento *alpha* na teoria e na prática da arquitetura, assim como os estudos que abordam o significado da arquitetura a partir dos valores culturais e a ideologia de uma determinada sociedade, são próprios dos métodos de análise histórica e teórica da arquitetura (CHAVES, 2005).

Enquanto que, o conhecimento científico encontra na arquitetura apoio no conhecimento *gamma*, a exemplo dos estudos de sintaxe espacial (HILLIER & HANSON, 1984; HOLANDA, 2002), que se utilizam do conhecimento do tipo *alpha* (interpretação da lógica social do espaço expressando cultura, valores e ideologias) e também do tipo *beta*, pelos estudos estatísticos para generalizações sobre o desempenho da forma urbana.

Entre estes tipos de conhecimento mencionados, qual é o tipo de conhecimento que normalmente utilizam os arquitetos? É evidente que os arquitetos utilizam as Ciências Exatas, como a matemática e a física, como base de sua formação, ainda que de forma limitada. Utilizam também conceitos e categorias como simetria, unidade e variedade, *Gestalt* (forma), espaço, função simbólica, espaço protegido, entre outros, provenientes de diversas áreas de conhecimento como a Sociologia Urbana e a História da Arte. O arquiteto, por sua prática profissional (análise e sentido espacial), trabalha em situações concretas, onde habitualmente não existem regularidades, e com uma singularidade muito elevada em decorrência do contexto da obra arquitetônica, pelas possibilidades tipológicas, seguindo demandas dos clientes e outros condicionantes do projeto de arquitetura.

Em analogia ao caso citado por Deslauriers e Cosin (2004), vejamos um exemplo concreto da prática profissional do arquiteto. Um arquiteto tem que construir um edifício em um bairro, com uma história particular, em condições sociais específicas. Deve solucionar o atenuar os problemas técnicos e legais como o gabarito, a tipologia, a qualidade de materiais, e a orientação. A situação exige uma ação limitada no tempo para construir um edifício, e teoricamente melhorar uma situação concreta de qualidade e forma de vida dos futuros moradores. Em consequência, o arquiteto eficaz, não será aquele que utiliza uma técnica ou uma teoria arquitetônica aprendida durante seus anos de formação, mas sim aquele que adapta a teoria à situação particular do lugar onde construirá, já que se trata da qualidade de vida dos futuros moradores, para alcançar uma solução concreta, em umas circunstâncias inéditas, próprias de uma conjuntura econômica e técnica particular. Como muitos conhecimentos do tipo *delta*, este é um modelo de prática. Um modelo em que se adquire o conhecimento de forma indutiva.

A prática tradicional do arquiteto tem sido orientada por um conhecimento formal. Ainda é incipiente uma metodologia de concepção arquitetônica verdadeira com o usuário final. É um conhecimento que resulta a partir da experiência que realizam diversos profissionais, já que é um modelo que resulta da prática, e não vem configurado por uma teoria específica, mas que surge a partir de uma combinação de teorias provenientes dos mais variados âmbitos do conhecimento. Neste sentido, o mais importante não seria sua sofisticação teórica, senão sua utilidade na prática, para que os arquitetos pudessem descrevê-la posteriormente.

EM FORMA DE CONCLUSÕES: A ARQUITETURA COMO SÍNTESE DE CONHECIMENTOS

Nas concepções epistemológicas de Habermas e pedagógicas de Machlup, Paquet e Delauriers & Cosin aparecem alguns pontos em comum e algumas diferenças. Habermas estabelece uma diferenciação de tipos de conhecimentos apoiada, no enquadramento das categorias trabalho e interação, fundamentadas no conceito de racionalização. Ao referir-se aos tipos de conhecimento se apóia em uma série de premissas relacionadas com a racionalidade e o *trabalho*, e a pretendida *neutralidade* das ciências empírico-analíticas. Para isso fundamenta-se nos postulados do Herbert Marcuse, ao questionar a racionalidade aparente dos sistemas sociais modernos, entre os que se inclui a ciência. A ciência é interpretada como uma forma de “dominação metódico científica calculada e calculante”. Embora cada um dos três grupos de ciência que expõe Habermas, estaria conformado por uma série de disciplinas, também o estabelecimento destes grupos de disciplinas constituiria uma forma calculada de domínio social.

Por outro lado, Machlup e Delauriers & Cosin, a partir de uma perspectiva pedagógica estabelecem uma série de “tipos ideais” de saberes. Para a prática educativa da arquitetura, como de diferentes disciplinas estes tipos esclarecem como cada tipo de saber cria cada área de conhecimento, podendo desta forma estabelecer quais são os aspectos pedagógicos centrais e secundários de cada área de conhecimento, e como se enfocam á prática educativa e profissional.

A investigação científica tradicional tem dificuldade para produzir conhecimentos adaptados à prática profissional. O conhecimento do tipo *delta* é o resultado da marginalização do conhecimento que determinadas profissões formulam e criam. O conhecimento teórico tem como objetivos a generalização e a abstração aplicáveis a muitos contextos. O conhecimento prático de tipo *delta*, só tem como finalidade o ser útil em contextos práticos de atuação profissional. Neste contexto, podemos perguntar-nos que tipo de conhecimento produziu a arquitetura, como prática crítica ou teórica? E que tipo de pesquisas se realizaram tradicionalmente nas escolas da arquitetura?

O arquiteto utiliza de forma consciente ou inconsciente os quatro tipos de conhecimentos anteriormente descritos. Que seria a teoria da arquitetura? Não é, certamente, uma teoria apenas de natureza científica. (Uma teoria científica é definida como um sistema de proposições ou hipóteses que foram constatadas como válidas – ou plausíveis - e sustentáveis, estruturadas por relações de implicação e dedutibilidade. Seria aplicável, segundo essa definição, se tanto, á arquitetura enquanto técnica, jamais enquanto arte. (STROETER, p.18-19). Apesar da unidireccionalidade de sua afirmação, outros arquitetos aceitam conceitos mas amplos de teoria arquitetônica, menos determinados pela tecnologia e a partir da análise de como se produz o processo de apropriação espacial. A vinculação de categorias a partir da análise formal e estrutural e as diversas dimensões (morfológica, simbólica, cultural, histórica, afetiva, entre outras), fazem parte da teoria da arquitetura. Por outro lado, nas universidades, usualmente continua-se mostrando uma dicotomia entre a denominada arquitetura com conhecimento formal e espaços produzidos sem arquitetos (RUDOFISKY, 1976). A arquitetura erudita como modelo ideal arquitetônico prioriza uma realidade externa às formas de vida da região, embora trate-se de uma arquitetura minoritária que reproduz as soluções de outras realidades. Pelo contrário, a arquitetura sem arquitetos, constitui em realidade a maioria das edificações das cidades da Amazônia e das zonas rurais. Neste sentido, teremos que revisar os conceitos de arquitetura “erudita” e arquitetura “não oficial”, para desenvolver um tipo de categoria que descrevesse com maior precisão a arquitetura da região.

Nas instituições de ensino, oferecem-se tradicionalmente dois tipos de conhecimento: um claramente funcional e prático, e outro de caráter simbólico, ou a partir do estudo dos estilos arquitetônicos, ou a partir do estudo dos pioneiros e dos “grandes arquitetos”. Aos estudantes, lhes ensina como planejar ou como construir um edifício. Entretanto, como aponta Stroeter (1986:18): “as escolas de arquitetura, na sua maioria, não estão preparadas para dar aos estudantes, de modo sistemático, orientações de projeto que não sejam as normas da boa construção e do atendimento adequado às exigências do programa”. Esta questão ultrapassa o objetivo deste texto, e inicia a sistematização dos próximos textos.

Referências

- ADORNO, Theodor. “Zur Logik der Sozialwissenschaften”, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie*, Colonia, n. 14, p. 251. 1962.
- ALENXADER, Christopher. El modo intemporal de construir. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1981.
- ALEXANDER, Christopher *et all.* *A Pattern Language*, New York: Oxford University Press, 1977.
- ALVES-MAZOTTI, Alda Judith.; GEWANDSZNAJDER, Fernando, O Método nas Ciências Naturais e Sociais. São Paulo, Edit. Pioneira, 2001.
- BARATA, Rita Barradas. “Epidemiologia social”, in: *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 8 no. 1 São Paulo, Mas. 2005.
- http://www.scielo.br/scielo.php?scrip=sci_arttex&pid=S1414 (consulta: 20/07/2007).
- BEZERRA MACHADO, Carmen Lúcia; MANFROI, Waldomiro Carlos (org.) *Prática Educativa em Medicina*. Porto Alegre, Dacasa Editora, 2005.
- BECK, Ulrich, Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt a.Main Suhrkamp, 1986.
- BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. *Construção social da realidade*. Petrópolis, Vozes, [1969] 1985.
- BRANDÃO, Carlos Antonio Brandão. *A invenção do campo disciplinar da Arquitetura: contribuições e contraposições renascentistas*. BH, 2004. Em: www.arq.ufmg.br/ia.
- CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação*. Ed. Cultrix, São Paulo, 1982.
- CHALMERS, Alan F. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid, Siglo XXI de España editores, [1976], 1982.
- CHARLOT, Bernard. *Du rapport au savoir*. Paris, Anthropos, 1997.
- CHAVES, Celma. *La arquitectura em Belém: 1930-1970, una modernización dispersa con lenguajes cambiantes*. Tesis Doutoral, Barcelona, UPC/Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2005.
- COLQUHOUN, Alan. *Modernidade e tradição clássica. Ensaio sobre arquitetura (1980-1987)*. São Paulo, Cosac & Naify, 2004.
- CHOAY, Françoise. *O urbanismo. Utopias e realidades*. São Paulo, Ed. Perspectiva, 1987.
- SOUZA, Marcelo de. “Complexidade. O novo paradigma das Ciências Naturais e sua contribuição para os estudos sobre desenvolvimento”, in: *Novos Cadernos NAEA*, vol. 1 n. 1, Junho, 1998. Belém, p.111-124.
- DESLAURIERS, Jean-Pierre; PEREZ COSIN, José Vicente. “El reto del conocimiento en la práctica del trabajo Social”, in: *Cuadernos de Trabajo Social*, vol. 17, 2004, p. 195-210.
- DIAZ-ALESI, Ramón “Medicina, Ciencia y Medicina basada en la evidencia”. In: *Revista Electrónica de Biomedicina*. <http://biomed.uninet.edu/2004/n2/rda.html>. (consulta: 12/07/2007)
- FABRICIO, M. M. & MELHADO, S. B. ‘Desenvolvimento Histórico do processo de projeto na construção de edificações’. In: III Encontro Tecnológico da Engenharia Civil e Arquitetura, Novembro, Maringá, 2002.

- FURTADO, José Luiz. “Fenomenologia e crise da arquitetura”, in: *Kriterion*, Belo Horizonte, v. XLVI, n. 112, p. 414-428, 2005.
- HABERMAS, Jürgen. Técnica e Ciência como ideologia. Lisboa, Edições 70, 1993.
- HILLIER, B. & HANSON, J. (1984) ‘The social logic of space’. London, Cambridge University Press.
- HOLANDA, Frederico de. ‘O espaço de exceção’. Brasília, Editora UnB, 2002.
- JAPIASSU, Hilton. Nascimento e Morte das Ciências Humanas. Rio Janeiro, Francisco Alves Editora, [1978], 1982.
- JAPIASSU, Hilton. Interdisciplinaridade e patologia do Saber. Rio Janeiro, Imado Editora, 1976.
- JONES, Christopher. Design Methods. Seeds for human futures. Nova Iorque, John Wiley & Sons, 1970.
- KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo, Perspectiva, 1998.
- SANNOF, Henry. Participatory design. Theory & techniques. Raleigh, North Caroline: Brokmasters, Inc. 1977.
- LEFF, Thomas, A Complexidade Ambiental, São Paulo, Cortez Editora 2003.
- LESSAR-HEBERT, M.; GOYETTE, G.; BOUTIN, G. Investigação Qualitativa. Fundamentos e Práticas. Lisboa, Instituto Piaget, 1990.
- LEVI-STRAUSS, El pensamiento salvaje, México, FCE.
- MACHLUP, Fritz. Methodology of Economics and Other Social Sciences, New York, Ed. Academic Press, 1978.
- MOORE, T.G. “Toward environment behavior theories of the middle range”. In: *Advances in Environment, Behaviour and Desing*. Vol. 4 Toward the integration of theory, methods, research and utilization. New York and London, Plenum Press, 1987. p. 1-39.
- MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo. Lisboa, 1990/1991.
- MOURÃO VASCONCELOS, Eduardo. Complexidade e pesquisa interdisciplinar. Epistemologia e metodologia operativa. Petrópolis, Editora Vozes, 2004.
- NASAR, J.L. A new development in Asthetics for Urban Desing. 1997.
- NASCIMENTO, Elimar Pinheiro (org). O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade. Rio de Janeiro, Garamond, 1999.
- PARENTE LEITE, Arnaldo. Metodología de Pesquisa Científica. Fortaleza, UECE, 2001.
- PERDIGÃO, Ana K. de A. V. (2000) ‘Projeto Arquitetônico Participativo em Programa Habitacional de Baixa Renda na Área da Companhia das Docas do Pará – CDP/ Belém-PA’. In: *IX Congresso Ibero-Americano de Urbanismo*, Novembro, Recife-PE.
- PERDIGÃO, Ana K. de A. V. (2003) ‘A produção do espaço habitacional expressando a identidade local em Belém (PA): A experiência de Reassentamento CDP’, in: X Encontro Nacional da ANPUR, Maio, Belo Horizonte,.

- PERDIGÃO, Ana K. de A. V. (2005) 'A Dimensão afetiva da arquitetura de espaços habitacionais' 247f. (Tese em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2005.
- PONT VIDAL, Josep. A realidade social é externa ao indivíduo? Uma aproximação à pesquisa qualitativa. *Paper NAEA*, n. 203. Belém, UFPA, novembro 2006.
- PONT VIDAL, Josep. "Serviço Social: produtor o consumidor de conhecimento?", in: *Trilhas*, n. 86, Belém, dezembro 2006, p. 73-83.
- RASMUSSEN, S. E. (1986) 'Arquitetura vivenciada'. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo, Martins Fontes.
- ROWE, Colin. Manierismo, arquitectura y otros ensayos. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 218p, 1999.
- RUDOFKY, Bernard. Arquitectura sin arquitectos : breve introducción a la arquitectura sin genealogía. Buenos Aires, Eudeba, 1976.
- SOUZA SANTOS, 1989. Introdução a uma Ciência Pós Moderna, Rio Janeiro, Graal.
- STROETER, João Rodolfo. Arquitectura & teorias. São Paulo, Nobel, 1986.
- WEBER, Max. Ensayos sobre metodología sociológica. Buenos Aires, Amorrortu editores, 1978.
- SILVA, E. (1991) 'A Forma e a Fórmula: Cultura, Ideologia e Projeto na Arquitetura da Renascença'. Porto Alegre, Sagra.
- SILVA, E. (1994) 'Matéria, Idéia e Forma: uma Definição de Arquitetura'. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS.
- SOLÀ-MORALES, IGNASI. Arquitectura y existencialismo: una crisis de la arquitectura moderna, in: SOLÀ-MORALES, IGNASI. Diferencias: Topografias de la Arquitectura Contemporánea. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1998.
- Universidade Federal do Pará (1998) 'Projeto e Participação Comunitária no Reassentamento da CDP: Belém-PA'. Relatório Técnico.

*Revisão de Texto: Revisado pelos Autores

