

PROJETOS DE ARQUITETURA: A APRENDIZAGEM COTIDIANA EM ESCRITÓRIOS E A RELAÇÃO COM A GESTÃO

DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS: APRENDIZAJE DIARIO EN OFICINAS Y RELACIÓN CON LA GESTIÓN

ARCHITECTURAL DESIGN: LEARNING DAILY IN OFFICES AND RELATIONSHIP MANAGEMENT

eixo 1 – procedimentos projetuais inovadores

Glauceine Rodrigues Corrêa

Mestre – Escola de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Este artigo aborda o cotidiano da produção de projetos em escritórios de arquitetura com o objetivo de desvelar como as pessoas aprendem a fazer/elaborar projetos de arquitetura na prática. Para isso, relaciona duas abordagens antropológicas à aprendizagem de fazer projetos: a ‘aprendizagem situada’, de Jean Lave, e a ‘constituição da habilidade’, de Tim Ingold. O foco do estudo da aprendizagem aqui proposto centra-se nas práticas que leva o iniciante a compreender o processo, a partir das relações com outros aprendizes e com os mais experientes. Diferentemente dos estudos que investigam o ensino na sala de aula – que focaliza as práticas docentes, revelando as formas como o projeto é ensinado (a didática). A pesquisa foi realizada em dois escritórios de arquitetura mediante o estudo e análise dos sistemas de gestão do processo de projeto, da observação cotidiana da produção de projetos e, de entrevistas. Conclui-se que a constituição das *habilidades* do arquiteto se forma principalmente nesses contextos, com engajamento nas práticas cotidianas e, sobretudo com a repetição das atividades e dos processos no dia a dia.

Palavras-chave: projetos de arquitetura; aprendizagem; cotidiano; gestão.

Resumen: Este artículo aborda los proyectos de producción diaria en las oficinas de arquitectura con el objetivo de revelar cómo las personas aprenden a hacer/preparar proyectos arquitectónicos en la práctica. Para esto se relaciona con dos enfoques antropológicos para aprender hacer proyectos: el “aprendizaje situado”, Jean Lave y “formación de habilidades”, Tim Ingold. La atención se centra en el estudio de las prácticas de aprendizaje que lleva a los principiantes a entender el proceso, desde las relaciones con otros aprendices y con más experiencia, y no en la educación (en el aula), que pone énfasis en las prácticas de enseñanza, revelando las formas en que se enseña el proyecto (didáctica). La encuesta se realizó en dos estudios de arquitectura a partir del estudio y análisis de la gestión del proceso de diseño, la observación de los proyectos de producción diaria, y entrevistas. Se concluye que la formación de las habilidades del arquitecto se forma principalmente en estos contextos, con la participación en las prácticas cotidianas, y sobre todo con la repetición de actividades y procesos en una base diaria.

Palabras-clave: diseños arquitectónicos; aprendizaje; diarios; gestión.

Abstract: This article discusses the daily production projects in architectural offices with the objective of revealing how people learn to make / prepare architectural designs in practice. For this relates two anthropological approaches to learning do projects: the ‘situated learning’, Jean Lave, and ‘skill formation’, Tim Ingold. The focus is on the study of learning practices that leads the beginner to understand the process, from the relations with other apprentices and more experienced, and not in education (in the classroom), which puts focus on teaching practices, revealing the ways in which the project is taught (didactics). The research was performed in two architectural firms from the study and analysis of the management of the design process, observation of daily production projects, and interviews. It is concluded that the formation of the skills of the architect is formed mainly in these contexts, with engagement in everyday practices, and especially with the repetition of activities and processes on a daily basis.

Keywords: architectural designs; learning; daily; management.

PROJETOS DE ARQUITETURA: A APRENDIZAGEM COTIDIANA EM ESCRITÓRIOS E A RELAÇÃO COM A GESTÃO

INTRODUÇÃO

Um debate presente nos contextos de formação universitária recai sobre os processos de aprendizagem relacionados à prática de fazer projetos. Nos corredores acadêmicos e nas reuniões institucionais e pedagógicas, é comum ouvir de colegas professores, tanto do curso de design quanto do de arquitetura, as seguintes afirmações: “Projeto não se ensina; se aprende”; “Para projetar, tem que ter dom”; “O designer, ou o arquiteto já nasce pronto”; “É preciso ter *feeling* para projetar”. Esta é também uma discussão que permeia o campo de outras atividades, nas quais a ideologia do dom ganha força. Contrastando com esta percepção, há estudos demonstrando que trata-se de práticas aprendidas.¹

Este artigo tem por objetivo geral descrever e analisar as práticas cotidianas da produção de projetos em escritórios de arquitetura. Esse contexto pode favorecer a descrição do campo de prática madura – arquitetos com experiência e domínio na produção de projetos – e a percepção das diferentes formas de participação nas situações de engajamento no desenvolvimento de projetos. Portanto, privilegia-se a percepção da capacidade de projetar como resultante de um processo de aprendizagem – e não como dom – e procura-se discutir uma das principais questões que emergem desta perspectiva: a compreensão da aprendizagem cotidiana de fazer projetos. Além disso, situa a relação entre os procedimentos da gestão de projetos dos escritórios pesquisados e os modos de aprendizagem de fazer/elaborar projetos arquitetônicos.

A pesquisa foi realizada em dois escritórios de arquitetura, denominados neste artigo como “Escritório A” e “Escritório C”². O Escritório A é de médio porte, com 11 arquitetos, 2 trainees e 1 estagiário, todos envolvidos com a produção de projetos, além dos 2 diretores. Na sala de produção de projetos, há 16 estações de trabalho

¹ Por exemplo, a aprendizagem da pesca (SAUTCHUK, 2007), a aprendizagem do futebol (FARIA, 2008), a aprendizagem da dança (RESENDE, 2011), a aprendizagem da umbanda (BERGO, 2011) e a constituição de habilidades no esporte e na música (BUENO, 2007).

² Os dois escritórios têm como clientes as grandes construtoras do setor imobiliário. Os nomes das pessoas que aparecerão ao longo deste artigo foram trocados, para manter o sigilo.

(mesas) dispostas aos pares e perpendiculares à parede, nas quais ficam os arquitetos, os arquitetos trainees e os estagiários. De frente para essa fileira de mesas, posicionam-se outras duas, uma para cada diretor. Há muita troca de informações entre a direção e a produção. O leiaute desse ambiente facilita esse processo. A organização da produção acontece, na maioria dos projetos³, de forma individual. Ou seja, cada arquiteto é responsável por desenvolver o projeto do início ao fim.

O escritório C é de grande porte. Nele, há três salas de produção de projetos, com 16 estações de trabalho em cada uma, dispostas em quatro fileiras (bancadas), agrupadas uma de frente para outra, no centro das salas. Entre elas, existe uma divisória baixa o suficiente para se ver a pessoa que está do outro lado. São, aproximadamente, 40 arquitetos e 9 estagiários envolvidos com a produção de projetos. A organização da produção de projetos é coletiva. Ou seja, um mesmo projeto é desenvolvido pelas várias pessoas que compõem a equipe de trabalho, geralmente, composta por um arquiteto sênior, um arquiteto pleno – ambos podem ser o líder da equipe –, um arquiteto júnior e um estagiário. Cada equipe ocupa uma das fileiras nas bancadas.

A pesquisa foi realizada em três etapas: a) análise dos processos de gestão; b) observação do cotidiano; e, c) entrevistas.

O estudo dos sistemas de gestão, primeira fase, teve por finalidade explicitar o funcionamento da produção de projetos de forma geral, envolvendo os processos do desenvolvimento, os procedimentos, as etapas e os itens de controle, de verificação, e de validação, entre outros, servindo de preparação para a etapa seguinte. Os dois escritórios foram selecionados⁴ por apresentarem sistemas de gestão (da produção de projetos) formalizados e descritos. Partiu-se do princípio de que a análise desses procedimentos referentes à gestão facilitaria o entendimento do processo de desenvolvimento de projetos, comparando-se com aqueles que não tinham sistemas de gestão. No decorrer da pesquisa, percebeu-se forte relação envolvendo alguns procedimentos da gestão e a aprendizagem de fazer/elaborar projetos, conforme

³ Quando há necessidade, as tarefas/atividades são divididas/compartilhadas com o arquiteto trainee ou com o estagiário.

⁴ Foram escolhidos para pesquisa após o primeiro estudo exploratório realizado em dez escritórios de Belo Horizonte.

será visto adiante.

A segunda fase consistiu em observar o cotidiano nos escritórios – por uma semana no A, que funcionou como um estudo exploratório, e por três meses no C. Teve por objetivo compreender a rotina desses escritórios, como os processos acontecem na prática, como as pessoas se relacionam no dia a dia e como ocorre o processo de aprendizagem.

A terceira etapa prendeu-se à realização das entrevistas – com arquitetos de diferentes níveis de formação e estagiários desses escritórios – para esclarecer questões não percebidas com a observação e, sobretudo, para obter opiniões pessoais sobre o processo de produção e de gestão dos projetos.

Dois questões influenciaram a obtenção das informações sobre a produção de projetos nesses escritórios e, conseqüentemente, sobre a gestão: primeira, por ser um processo em constante alteração; e segunda, pela dificuldade em lidar com informações sigilosas.

Sobre a primeira, observou-se que o processo é dinâmico e há constantes alterações, que podem ser, basicamente, de dois tipos: em decorrência da modificação do processo, que antes era feito de determinado modo e depois de certo tempo foi alterado; e em decorrência da descrição (interpretação do processo), que antes era interpretado de uma maneira e, por algum motivo – observação de alguém, solicitação de consultores, auditoria – precisou ser alterado. Neste caso, o processo continuava o mesmo. O que alterava era a forma de descrever e de interpretar.

A segunda questão foi, particularmente, uma das limitações desta pesquisa, devido à dificuldade em lidar com dados confidenciais dos escritórios. Sobre isso, Emmitt (2010, p. 35, tradução livre nossa) argumenta que “a maioria das empresas considera seus procedimentos operacionais internos como confidenciais. Como consequência, há falta de informações publicadas sobre o que os gerentes de projeto fazem”. Neste caso, algumas informações sobre a gestão dos escritórios A e C não foram fornecidas. Mesmo nas situações nas quais o acesso foi irrestrito houve necessidade de filtrá-las e evitar apresentá-las completas, por se tratarem de informações confidenciais.

A GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO

Na arquitetura, são muitas as atividades relacionadas à produção de projetos, considerando-se todas as fases/etapas, desde a concepção até o acompanhamento da execução da obra. Assim, o projeto de arquitetura é considerado complexo, porque envolve muitos processos, profissionais, interesses e, principalmente, informações.

Segundo Melhado (2005, p. 11) “a gestão da qualidade e a ênfase na busca de produtividade e competitividade tornaram-se elementos necessários para a sobrevivência das empresas”. O autor acrescenta que a visão de empreender esforços em prol da qualidade desde a concepção dos processos – em contraponto à antiga noção de controlar a qualidade na inspeção – traz para o projeto um enfoque mais sistêmico, de evolução constante, redução de custos e aumento da competitividade.

Para Andery et al (2012, p. 39), “as deficiências de integração e de troca de informações entre os projetistas e demais agentes envolvidos no processo precisam ser combatidas por sistemas de informação eficientes”. Os autores desenvolveram um Termo de Referência como resultado da modelagem do processo de projeto para uma instituição, mediante a sistematização de soluções desenvolvidas por outros pesquisadores.

Para Silva e Souza (2003), ao introduzir mecanismos de gestão e controle da produção do projeto, obtém-se significativa redução do risco de que existam problemas relativos à qualidade do projeto enquanto produto final. Sobre essa questão (dos mecanismos de gestão), são vários procedimentos nos escritórios pesquisados. No Escritório A, os principais são: análise crítica, verificação (*checklist*), validação, Relatório de Atividades de Projeto (ou diário de projeto) e Relatório de Projetos Complementares.

a) Análise crítica – é feita concomitantemente com o exame das “entradas” de cada fase. Pode ser realizada pelo arquiteto do projeto ou qualquer membro da equipe, diretoria, parceiros, fornecedores e cliente, ao longo de todo o desenvolvimento do projeto.

- b) Verificação – de responsabilidade do arquiteto coordenador do projeto, é realizada no decorrer de todas as fases, antes da entrega ao cliente, mediante o preenchimento do *checklist* – formulário que contém informações para serem verificadas ao final de cada fase do processo. As não conformidades encontradas são tratadas e monitoradas durante o processo de elaboração do projeto.
- c) Validação – realizada ao final de cada fase do projeto. Internamente, é feita pelos gerentes de atendimento, coordenador geral de projetos e líderes de projeto. Externamente, pelos órgãos governamentais competentes (em determinadas fases) e, pelo cliente (como aprovação final).
- d) Relatório de Atividades de Projeto – registro das ocorrências importantes no processo de desenvolvimento dos projetos, tais como: troca de informações com os clientes, decisões tomadas, entregas de projeto, análises críticas e atas de reuniões.
- e) Relatório de Projetos Complementares – o arquiteto faz a compatibilização dos projetos complementares – projeto hidrossanitário, projeto elétrico e projeto estrutural, entre outros –, sobrepondo-os ao de arquitetura. Os pontos conflitantes, problemas ou ajustes a serem feitos são relatados neste documento, um para cada área técnica.

Além desses procedimentos, as atividades de todas as pessoas envolvidas com o processo de produção de projetos são registradas em uma planilha por etapa e projeto em que a pessoa trabalhou. Com esse registro, a diretoria tem o controle das horas e das etapas realizadas em cada projeto.

O Escritório A não considera o acompanhamento da execução de obras como um item de controle. Segundo declaração do diretor, “as construtoras, maioria dos clientes, geralmente, não contratam o acompanhamento na execução das obras, por considerarem uma despesa a mais no processo. E, na maioria dos casos, os próprios clientes/construtoras têm profissionais que realizam essa atividade”.

No Escritório C, há uma diversidade de procedimentos/mecanismos que dão suporte à gestão dos projetos. Além dos já citados e utilizados no escritório A, este conta também com uma Comissão de Análise Crítica. Essa comissão é formada pelos

arquitetos mais experientes⁵ do escritório, os arquitetos *másters*, que realizam análises sistemáticas, em reuniões, para as soluções arquitetônicas e técnico-construtivas dos projetos nas fases do projeto preliminar e do anteprojeto. Todos os projetos da empresa passam por essa comissão pelo menos nessas duas fases. Segundo o diretor-presidente, “esse procedimento tem diminuído o número de erros nos projetos, tem colaborado para a integração da equipe e, principalmente, tem contribuído para tornar o processo de produção de projetos mais rápido”.

Em relação ao acompanhamento da execução de obras, embora o diretor-presidente tenha declarado que tal atividade é realizada – segundo ele, “mesmo se o cliente não contratar esta fase do projeto o arquiteto responsável pelo projeto tem que ir à obra acompanhar a execução”, reforçando que “estamos investindo para que possamos aprender com isso” –, alguns arquitetos declararam que essa atividade não é realizada na empresa, mas que gostariam que fosse implementada. Sobre isso, o diretor de desenvolvimento declarou: “Tem mais a ver com o desejo do diretor-presidente do que com a prática, mas é uma questão a ser analisada pela empresa”.

Além do que já foi exposto, duas questões observadas nos escritórios merecem destaque e justificam a necessidade de se implantar uma gestão para a produção de projetos: o volume de projetos desenvolvidos simultaneamente; e a duração de desenvolvimento dos projetos.

A primeira envolve a possibilidade de gerenciar uma grande quantidade de projetos ao mesmo tempo. Por exemplo, o escritório A lida com uma média de 25 projetos concomitantemente e o C, com uma média de 40. Portanto, a quantidade de pessoas e informações para lidar com esse número de projetos requer um sistema de gestão eficiente e eficaz.

A segunda questão prende-se ao tempo gasto no desenvolvimento dos projetos. Embora possa haver variações, alguns levam até cinco anos, prevendo-se todas as fases do projeto. Para que as informações e as decisões relacionadas aos projetos não se percam com o tempo e estejam sempre à mão quando necessárias, há necessidade de um sistema de gestão que dê conta de proporcionar a organização

⁵ Chamados de “os cabeças brancas” pelos colegas.

desse grande volume de informações. Além disso, um mesmo projeto pode passar de um arquiteto para outro (Escritório A) ou de uma equipe para outra (Escritório C). Essa troca de profissionais ou de equipes para desenvolver o projeto pode ter relação com a grande demanda de projetos, a urgência de determinada entrega de projeto ou o retorno de um projeto que estava parado e por algum motivo se tornou corrente.

Em relação ao que a norma NBR ISO 9001 estabelece, esses escritórios têm o domínio dos processos de produção e de gestão de projetos. Eles estão além das questões normativas. Como afirmou o diretor de desenvolvimento do escritório C, “a gestão da qualidade é um conceito à parte das normas e se tornou uma filosofia para nossa empresa e para todos que nela trabalham”.

Há mecanismos no dia a dia dessas empresas que transcendem as exigências normativas. As etapas dos projetos são controladas via intranet e é possível, a qualquer momento, saber em qual etapa se encontra determinado projeto, suas pendências, atividades concluídas e a concluir e histórico do desenvolvimento, entre outras informações relevantes e fundamentais para a gestão do processo, como comparar as horas e os custos previstos na proposta e no planejamento do projeto com as que estão sendo gastas. Com esse controle, é possível perceber os atrasos nas atividades e etapas do projeto, bem como avaliar se em determinadas etapas está se gastando mais do que o previsto e, assim, fazer as devidas correções do processo ou do custo em cada etapa do projeto.

Em relação aos pontos negativos ou às dificuldades encontradas no processo de certificação e, conseqüentemente, de gestão, Ferreira e Salgado (2007), com apoio na pesquisa que realizaram, argumentam que, entre outras, está a “dificuldade em conciliar o desenvolvimento das tarefas do dia a dia de cada funcionário com a produção dos documentos necessários para o SGQ”. Sobre isso, de acordo com alguns relatos colhidos nas entrevistas no Escritório A e no Escritório C, percebe-se que determinadas pessoas se adaptaram melhor aos procedimentos. Entretanto, outras têm maiores dificuldades. Como relatou Paulo (arquiteto pleno e líder de equipe no Escritório C), “alguns procedimentos eu incorporei no meu dia a dia, como o *checklist* e alguns relacionados ao planejamento do projeto, outros eu cumpro pela obrigação, como, por exemplo, o diário de projetos”.

CONTRIBUIÇÕES DA ANTROPOLOGIA

O foco do estudo da aprendizagem aqui proposto centra-se no processo do aprendiz, nas práticas que o leva a compreender o processo, a partir das relações com outros aprendizes e com os mais experientes. Diferentemente dos estudos que investigam o ensino na sala de aula – que focaliza as práticas docentes, revelando as formas como o projeto é ensinado (a didática), esta pesquisa lida com a ideia de aprendizagem de Lave e Packer (2008); ou seja, de que estamos sempre aprendendo e que não dependemos de um local específico para que a aprendizagem ocorra:

Um entendimento mais completo do cotidiano traz com ele uma alternativa para o entendimento da aprendizagem: que ela é ubíqua (que está ao mesmo tempo em toda parte) e em curso na atividade social. É um erro pensar a aprendizagem como um tipo especial de atividade que acontece somente em um tempo particular e local especial arranjados para ela (LAVE e PACKER, 2008, p. 19, tradução nossa).

Não se trata de considerar o ensino ou a aprendizagem em sala de aula como uma questão irrelevante, mas, sim, de buscar outros olhares para desvelar como a aprendizagem ocorre nos locais onde estamos habituados a não percebê-la, e por isso, em alguns casos, a tratá-la como inexistente. Ou, mesmo sabendo que há aprendizagem, buscar investigar como ela se dá nesses contextos.

Como mostra Lave (1999, p. 3, tradução nossa), as teorias da aprendizagem são, em sua maioria, sobre processos psicológicos dos indivíduos que levam à aquisição do conhecimento, tipicamente estruturados como “(1) transmissão (treino, ensino, inculcação), que leva para (2) entrada, estoque na memória, internalização do que é transmitido, seguindo-se (3) recuperação e transferência para a solução de problemas em novas situações”.

Sobre essa questão, cita-se Lawson (2006, p. 49) que ao referir-se ao processo de projetar tanto em arquitetura quanto em design, afirma que “por definição, esse processo acontece dentro da cabeça”. Em seu livro “*Como Arquitetos e Designers Pensam*” fica evidente o foco da abordagem utilizada pelo autor, que é “aprofundar o conhecimento sobre procedimentos e atividades cognitivas do processo de projeto”.

Em contraposição às teorias clássicas (intelectualistas) da aprendizagem — em que a mente individual adquire domínio sobre os processos de raciocínio, mediante

internalização —, tal como sugerem Lave e Wenger (1991, p. 15), a aposta de compreensão desta pesquisa é de que “a aprendizagem é um processo que toma lugar em uma estrutura de participação, não em uma mente individual”. Isso leva a concluir que o aprender é parte da vida. Portanto, as pessoas estão sempre aprendendo.

No caso da arquitetura, tal separação permite considerar o processo de projetar como uma prática que envolve a pessoa como um todo (sem separação entre corpo e mente), o ambiente e os meios (ferramentas) utilizados na atividade. Ou, em outras palavras, considerar a aprendizagem como um processo relacional, cultural. Tal enfoque é privilegiado nesta pesquisa a partir das abordagens antropológicas de Jean Lave⁶ e Tim Ingold.⁷

Para complexificar e trazer novos elementos sobre a aprendizagem torna-se necessário pesquisar o processo de fazer/elaborar projetos de arquitetura no dia a dia da prática profissional, fora da sala de aula – ou seja, no cotidiano. Diante desse desafio, o diálogo com a antropologia se tornou profícuo, sobretudo com as teorias antropológicas da aprendizagem: a “aprendizagem situada”, de Jean Lave e Etienne Wenger, e a “constituição da habilidade”, de Tim Ingold.

Aprendizagem situada

Segundo Jean Lave e Etienne Wenger (1991), a aprendizagem é parte da prática social e trata-se de um processo não explícito. Esse é, inclusive, um dos motivos que levam à ideia do dom, porque, geralmente, as atividades do dia a dia não são percebidas. Os autores descrevem a estrutura de organização da prática social cotidiana, que permite às pessoas se engajarem na prática e, nesse processo, como elas aprendem.

⁶ Jean Lave é antropóloga social e teórica da aprendizagem social, ela completou seu doutorado em Antropologia Social na Universidade de Harvard em 1968. Atualmente, é professora de Educação e Geografia da Universidade da Califórnia, Berkeley. Ela, juntamente com Etienne Wenger, foi pioneira na teoria de aprendizagem situada e da comunidade de prática. É autora dos livros *Understanding Practice* (coautora com Seth Chaiklin, 1993), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (coautora com Etienne Wenger, 1991), e *Cognition in Practice* (1988).

⁷ Tim Ingold é antropólogo, atualmente na Universidade de Aberdeen. Faz parte da Academia Britânica e da Sociedade Real de Edimburgo. Sua bibliografia inclui: *The Skolt Lapps today* (1976), *Hunters, pastoralists and ranchers: reindeer economies and their transformations* (1980), *Evolution and social life* (1986), *The appropriation of nature: essays on human ecology and social relations* (1986), *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill* (2000), *Lines: a brief history* (2007) e o mais recente, *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description* (2011).

Para Lave e Wenger (1991, p. 6, tradução nossa), “a aprendizagem é um aspecto central e inseparável da prática social”. Esse conceito implica ver a pessoa como um todo, ao invés de apenas como um corpo “receptor” de conhecimento efetivo sobre o mundo. Os autores criticam as abordagens convencionais que consideram a aprendizagem como internalização, como assunto de transmissão e assimilação, como um processo não problemático de absorção de algo dado. Enfim, que consideram o conhecimento como principalmente cerebral.

Eles afirmam que, agente, atividade e mundo se constituem mutuamente e que “aprender nunca é um processo simples de transferência ou assimilação: aprendizagem, transformação e mudança estão sempre implicados um com o outro”. (Ibid., p. 57, tradução nossa). Para eles, atividades, tarefas, funções e compreensões não existem separadamente. São parte de um amplo sistema de relações nas quais passam a ter significado. A pessoa é definida conforme se definem essas relações. Para os autores, nas relações sociais cotidianas acontece a mudança, e nesse processo as pessoas aprendem, seja na relação com os mais experientes ou com outros aprendizes.

Um dos conceitos desses autores é a “Participação Periférica Legitimada” (PPL), que, segundo eles “proporciona uma maneira de falar sobre as relações entre os novatos e os veteranos, sobre as atividades, identidades, artefatos e comunidades de conhecimento e prática” (Ibid., p. 1, tradução nossa). O termo legitimado adquire uma característica definidora das maneiras de pertencer a um grupo, e não uma condição crucial para a aprendizagem. A “periferialidade” sugere que há formas múltiplas e variadas de “participação” e não tem correspondência/ligação com o centro ou centralidade. Corresponde às localidades e às diversas formas de participação de cada um nas práticas cotidianas. Segundo os autores (Ibid., p. 35, tradução nossa), “cada componente é indispensável à definição e compreensão do outro e não podem ser considerados separadamente: legítimo versus ilegítimo, periférico versus central, participação versus não participação”.

Segundo Lave (informação verbal)⁸, “o termo PPL foi uma tentativa de propor um esquema analítico para descrever as práticas sociais cotidianas”. Explicando de

⁸ Relato de Jean Lave no III Encontro Internacional de Linguagem, Cultura e Cognição, realizado na Faculdade de Educação-UFGM de 13 a 18 de março de 2011.

outra maneira: para que o aprendizado aconteça, tem que haver participação, a qual tem vários modos e lugares de acontecer na prática. Ou seja, será periférica e tem que ser aceita pelos membros do grupo: legitimada.

Constituição da habilidade

Tim Ingold trata de temas como cultura, aprendizagem e *habilidade*, mas sobretudo da abordagem ecológica do conceito de cultura⁹, no qual a descrição deve incluir o ambiente, o organismo/pessoa que aprende e os instrumentos envolvidos (VELHO, 2001). Ele aborda a questão natureza/cultura a partir da aprendizagem e da *habilidade* para responder à questão de como a cultura é aprendida e defende que o conhecimento não é transmitido como uma fórmula de geração a geração e que o aprendizado depende do engajamento da pessoa no mundo, conforme vimos também nas abordagens de Lave e Wenger.

Em sua produção bibliográfica, defende argumentos sobre a constituição da *habilidade* e propõe a dissolução de algumas dicotomias, como corpo versus mente, *habilidades* inatas versus adquiridas, arte versus técnica e cultural versus biológico. Para ele, a *habilidade* é uma construção, é um “habitar no mundo”, um desenvolvimento da pessoa no ambiente. Ou, ainda, “o aumento do conhecimento na história de vida de uma pessoa não é um resultado de transmissão de informação, mas sim de redescoberta guiada”. (INGOLD, 2010, p. 19).

Para Ingold (Ibid., p. 7), o conhecimento consiste em “*habilidades* e que todo ser humano é um centro de percepções e agência em um campo de prática”. Para explicar a relação organismo-pessoa-ambiente, ele utiliza a abordagem ecológica, que parte da premissa de que a capacidade de conhecimento humano não está baseada na combinação de capacidades inatas e competências adquiridas, mas em *habilidades*:

Meu ponto é que estas capacidades não são nem internamente pré-especificadas nem externamente impostas, mas surgem dentro de processos de desenvolvimento, como propriedades de auto-organização dinâmica do campo total de relacionamentos no qual a vida de uma pessoa desabrocha. (Ibid, p. 7).

Segundo Ingold (2003), para alcançar a fluência da performance não basta que o

⁹ A abordagem ecológica de Ingold é oriunda da psicologia ecológica de James J. Gibson.

aprendiz somente observe; ele tem também que realizar repetidos ensaios práticos – ou seja, aprender é uma questão de redescoberta. O que para muitos corresponde a representações na mente¹⁰ – transmitidas de uma mente (emissor) para outra (receptor) – para ele corresponde a “educação da atenção”. Ou seja,

a *habilidade* é uma propriedade não de um corpo humano como uma entidade biofísica, mas um campo total de relações constituído pela presença do organismo-pessoa, indissolivelmente corpo e mente, em um ambiente ricamente estruturado. (INGOLD, 2001, p. 21, tradução nossa).

Segundo ele, é por meio de ensaios práticos repetidos e guiados por suas observações que o novato/aprendiz “sente” as coisas, aprende o ajuste fino do próprio movimento para alcançar a fluência rítmica.

Estabelecendo relações de Lave e Ingold com o processo de projetar

As argumentações desses autores mostram a aprendizagem como processo e vão de encontro àqueles que colocam as habilidades do arquiteto como inatas. São abordagens que se complementam. A primeira por colocar foco na ideia de participação, por ajudar a esclarecer as práticas cotidianas e a posição de cada participante no processo. A segunda por ser uma abordagem ecológica de cultura e por contribuir para a compreensão do processo do aprendiz. Para ambos, a aprendizagem faz parte da prática e não é resultado de um processo de transmissão nem de internalização.

Ao transpor a teoria de Lave e Wenger (1991) para o processo de projeto, deve-se observar o tipo de participação das pessoas no processo e o lugar (posição) que ocupam no decorrer do desenvolvimento do projeto. Para os autores, é nas relações sociais que as pessoas se modificam, e nesse processo de mudança elas aprendem (ou não aprendem). Assim, como acontece esse processo de modificação e mudança nas relações sociais cotidianas no processo de projeto? E por que uns aprendem e outros não?

Levando-se em consideração os enfoques de Ingold, como, então, os aprendizes constituem as *habilidades* necessárias para se tornarem arquitetos? A abordagem de Ingold oferece algumas pistas para nortear a investigação e para esclarecer

¹⁰ Como visto na abordagem de Lawson, por exemplo.

melhor como o aprendiz desenvolve sua “educação da atenção”.

Para ele, a *habilidade* não está somente na pessoa – neste caso, aquela que faz/executa/produz o projeto –, mas é relacional; ou seja, tem a ver também e, fundamentalmente, com as outras pessoas, as ferramentas (coisas) e o ambiente. Dessa forma, como se dá essa relação e qual é a importância de cada um no processo de aprendizagem?

Além disso, no caso dos projetos de arquitetura, quais seriam e como seriam os ensaios e ajustes finos que Ingold argumenta que são importantes para a constituição da *habilidade* e qual é a influência deles no processo de aprendizagem?

OS MODOS DE APRENDIZAGEM

Algumas práticas observadas durante o desenvolvimento dos projetos merecem destaque, seja pela recorrência ou seja pela importância (valor) dada pelas pessoas envolvidas nesses contextos. Essas práticas têm a ver com o “currículo de aprendizagem”, conceito utilizado por Lave e Wenger (1991) que compreende os recursos de aprendizagem na prática cotidiana vistos pela perspectiva dos aprendizes, ao contrário de um currículo de ensino, que é construído para a instrução, visto sob a ótica de quem ensina. Conforme argumentam os autores, o currículo de aprendizagem é essencialmente situado; ou seja, não é algo que pode ser considerado isoladamente, manipulado em termos didáticos arbitrários, ou analisados fora das relações sociais que viabilizam a “participação periférica legitimada”.

Um dos principais modos de aprendizagem é a repetição, que parece ser fundadora em qualquer processo de aprendizagem.¹¹ Embora um projeto seja diferente do outro, as atividades que envolvem a produção são semelhantes; ou seja, os projetos são apresentados, geralmente, da mesma maneira e com os mesmos tipos de desenhos. É o caso da fase de projeto legal – preparação do projeto para aprovação na prefeitura local –, na qual devem ser apresentadas as peças gráficas do projeto elaborado e deve conter, no mínimo, plantas, cortes transversais e longitudinais e

¹¹ Outros estudos nos quais a repetição também ganha destaque: a aprendizagem do boxe (WACQUANT, 2002), a aprendizagem do futebol (FARIA, 2008) e a aprendizagem da umbanda (BERGO, 2011).

elevações que permitam a compreensão da edificação pretendida. Todos os projetos para serem submetidos à aprovação devem ser apresentados dessa maneira.

Outro fator que contribui para a repetição das atividades é que esses escritórios se especializaram na produção de projetos de grandes edificações. Conseqüentemente, como o volume de informações é grande, a repetição se torna mais relevante, gerando muitos arquivos e muitos desenhos para o projeto.

A repetição de atividades – por muitos dias ou, até, semanas – acontece principalmente naquelas executadas pelos que estão começando: estagiários e arquitetos juniores. Como exemplo, cita-se a atividade exercida pela Renata (estagiária do Escritório C) de cotar as paredes de um projeto em um desenho de planta do projeto estrutural, que durou sete dias consecutivos. Ela colocou as cotas em todos os desenhos de todos os 26 pavimentos do projeto. Segundo ela, “é chato, mas é bom. Tem muita repetição. São 26 andares. E eu peguei as cotas de um andar e colei no outro, para aproveitar. E em um deles a cota não bateu com o eixo da parede porque o desenho estava errado. E eu mostrei para a Gisele (arq. sênior e líder da equipe do Escritório C) e arrumei o desenho”.

Esse caso, assim como muitos outros, além de demonstrar o processo repetitivo nas atividades de produção de projetos, reforça como as atividades dos estagiários necessitam de conhecimento e não são apenas trabalhos “braçais” ou reprodução. Conforme argumentou Aroldo (diretor de arquitetura do Escritório C), “essa repetição, para mim, é inerente e é uma rotina que faz bem. Ela é bacana nesse sentido. Eu acho que ao mesmo tempo que ela te garante evoluções te garante aprendizado.”

Podemos relacionar essas repetições com os ensaios citados por Ingold. Segundo ele, o ensaio é tratado como forma fundamental de aprendizagem, como processo de incorporação, a partir do exercício de “mergulho” no que se está aprendendo. O ensaio é, então, uma forma de entendimento na prática. O tipo de *know-how* alcançado no contexto da prática é “o processo de habilitação, no qual a aprendizagem é inseparável do fazer” (INGOLD, 2000, p. 416, tradução livre nossa).

Ainda sobre a repetição, o diretor-presidente do escritório C disse: “Somente depois de ter trabalhado mais de trinta anos com arquitetura é que comecei a entender

algumas coisas que antes não faziam sentido. Arquitetura é coisa de gente adulta; é uma atividade muito exigente. Há necessidade de muitos anos de esforço e repetição”.

Se, de um lado, a repetição das atividades causa certo espanto pela recorrência, de outro, ela se torna uma das principais formas para aprender, e é por intermédio dela que os aprendizes “pegam o jeito da coisa” (INGOLD, 2010).

Outro modo de aprendizagem é o “arquivo-referência”, que é o exemplo de um projeto já pronto utilizado para demonstrar como se faz (ou como foi feito) para outra pessoa. Geralmente, este exemplo – que é um arquivo digital de projeto – é enviado pelo líder ou coordenador do projeto para que a pessoa possa ver como o projeto foi resolvido, para que ela possa tê-lo como referência. Essa prática do “arquivo-referência”, dentre todas as observadas, talvez seja a mais recorrente. Praticamente todos os estagiários e arquitetos juniores, ao serem chamados para realizar alguma atividade, recebem um projeto para servir de referência. Foi o caso de Gisele (arquiteta sênior e líder de equipe do Escritório C), que estava passando informações para Solange (arquiteta júnior) sobre o cálculo de áreas impermeáveis e permeáveis do projeto. Ela pediu-lhe para dividir a tarefa com Renata (estagiária) e enviou-lhe um arquivo de referência para que observasse como é que se faz o cálculo, as tabelas e os desenhos. Em outro caso, Renata, que estava finalizando um desenho de terraplenagem para um projeto, disse que naquele momento estava colocando os desenhos nos formatos de acordo com um desenho de referência que a Gisele havia lhe enviado.

Neste caso, quem irá executar o projeto faz uma análise do arquivo, entende o que aconteceu naquela situação e, a partir dele, desenvolve as soluções para o seu projeto específico. Pode-se relacionar esses episódios com o que Grasseni (2007a) argumenta ser um tipo de “treinamento visual”. A autora aborda a importância dos “dispositivos mediadores” para formar e permitir a percepção, ou visão qualificada, e traz para o debate a cognição, que, segundo ela, significa os modos como qualquer informação sobre o mundo é obtida e colocada em uso. Na relação com os objetos, Grasseni (2007a, p. 6, tradução livre nossa) argumenta que a “cognição é o resultado da interação de atores e objetos”. A autora considera a ação mediada como fundamental para a prática.

O arquivo-referência é um dos “dispositivos mediadores”, e é pela prática de ver essas referências ao longo do desenvolvimento dos projetos que o arquiteto iniciante “treina sua visão” em relação ao que pode ser considerado um “bom projeto” ou às “boas soluções de projeto”. Para a autora, a visão é um importante meio sensorial e cognitivo, entre outros, por meio dos quais os modos de conhecer são aprendidos e podem ser investigados. Outros dispositivos mediadores nesses escritórios são os próprios projetos. Especificamente no Escritório C, há o Manual de Arquitetura¹² e o Manual de Desenho Técnico¹³, disponíveis para todos os funcionários da empresa.

Nesses casos, os arquivos não são simplesmente modelos para serem copiados ou repetidos. Isso significa que as circunstâncias são outras e que quem irá executar a atividade, por intermédio da referência, faz as adaptações ou alterações necessárias ao projeto ou atividade que irá desenvolver. Nessas práticas de ver como a pessoa fez ou, mesmo, de ver o desenho pronto e, a partir dele, entender o que e como foi feito, os iniciantes começam também a “educar sua atenção”, para se tornarem praticantes habilidosos. Grasseni (2007b, p. 211, tradução livre nossa) argumenta que “esses modelos são importantes principalmente para os novatos na aprendizagem da prática profissional, em que o papel de referência é fundamental”.

Outro modo de aprendizagem é o “aprender vendo”, que tem relação direta com o “arquivo-referência” e diz respeito aos relatos de algumas pessoas de que aprendem observando outra pessoa. Ao observar como a tarefa/atividade foi ou está sendo realizada, o iniciante pode perceber e encontrar respostas com as quais até então não havia se deparado. Foi o caso da Alice (arquiteta júnior do Escritório C) que já entrou na empresa como arquiteta júnior e disse que no início observava muito o trabalho de Paulo (arquiteto pleno e líder de equipe). Ela disse: “Ele fazia, e eu ia olhando, aprendendo mesmo. E, aos poucos, fui ficando mais segura e independente”. Esse relato revela a importância de observar quem está fazendo, o que e como foi feito, para entender e, principalmente, aprender. Como argumenta Ingold (2010, p. 21), “mostrar alguma coisa a alguém é fazer esta coisa se tornar

¹² Manual com sugestões e informações para projetos de arquitetura. Explica o diretor de arquitetura: “São diretrizes já consolidadas no escritório com alguns assuntos específicos para nortear o desenvolvimento dos projetos”.

¹³ Manual com informações gerais para os desenhos técnicos, com *checklist* para cada fase do projeto e com especificação dos tipos de desenhos por fase. De acordo com o diretor técnico de projetos, “é para padronizar os desenhos com a ‘cara’ da empresa”.

presente para esta pessoa, de modo que ela possa apreendê-la diretamente, seja olhando, ouvindo ou sentindo”.

Neste caso, assim como no do “arquivo-referência”, a pessoa imita, mas não repete o que o outro está fazendo, porque as situações são outras. Ou seja, é preciso fazer adaptações para o contexto específico.

Outro modo fundamental para a aprendizagem é a “interação entre as pessoas”. Essa interação acontece no Escritório C em maior grau, por dois motivos principais: primeiro, pela forma de organizar a produção de projetos em equipes; segundo, devido ao leiaute das salas de projeto. As quatro pessoas da mesma equipe ficam lado a lado em uma grande bancada. Essa proximidade faz com que as pessoas de uma mesma equipe possam interagir mais durante a produção dos projetos, por facilitar o acesso às informações, promover o intercâmbio/comunicação e agilizar o processo de produção de projetos. Qualquer dúvida é rapidamente sanada pelo colega ao lado, pelo líder da equipe ou, ainda, pelo colega da outra equipe, logo à frente. Eventos como virar o monitor para o lado, arredar a cadeira para conversar com quem está próximo, fazer uma pergunta para o líder da equipe ou comandar o mouse do estagiário ao lado para explicar alguma coisa são práticas comuns nesse ambiente.

É o que aconteceu com Solange (arquiteta júnior do Escritório C) quando estava conversando com a Renata (estagiária) sobre as atividades que estavam fazendo em um projeto. Elas chamaram a Gisele (arquiteta sênior e líder de equipe) para esclarecer uma dúvida. Gisele arredou a cadeira para o lado delas, e as três conversavam, olhando para a tela no computador da Solange, sobre as dúvidas do projeto. Enquanto Gisele explicava os detalhes do projeto que estava repassando para as duas, comandava o mouse da Solange, mostrando-lhes os detalhes nos desenhos do projeto e orientava como deveria ser o trabalho das duas: o que e como deveriam fazer. Em outra ocasião, Alice (arquiteta júnior do Escritório C) estava conferindo se os projetos complementares estavam de acordo com os itens que deveriam ter sido revisados na fase executiva. Durante essa atividade, ela virou o monitor para o lado do Paulo (arquiteto pleno e líder de equipe) várias vezes para tirar dúvidas com ele sobre esse projeto, sem sair de seu lugar.

Qual é a relação da forma de organização na produção dos projetos – se individual (Escritório A) ou em equipe (Escritório C) com a aprendizagem? A diferença entre as duas formas é que quando um mesmo projeto está sendo desenvolvido por uma equipe, a chance de interação entre as pessoas do Escritório C é maior, há mais troca de experiências, e nesse processo, as pessoas têm mais oportunidades de interagir umas com as outras. No caso do escritório A, os projetos são realizados quase que individualmente. Assim, no dia a dia, há pouca ou nenhuma interação e integração entre as pessoas. Enfim, há pouca discussão e troca de opiniões sobre os projetos.

Outra forma de aprendizagem ocorre na “relação com os mais experientes”. Nesses escritórios, principalmente no C, há uma relação constante e recursiva dos arquitetos mais experientes com os iniciantes. Cita-se o caso em que Gisele (arquiteta sênior e líder de equipe do Escritório C) solicitou a Renata (estagiária) que cotasse o desenho por assunto: “Coloque as alturas de parede numa mesma linha de cota, as alturas das portas e janelas em outra linha de cota, e assim por diante. Dessa forma, fica mais fácil de enxergar as informações no desenho”. Outra situação: Breno (arquiteto sênior e líder de equipe do Escritório C) disse para Roberto (estagiário) “Não se esqueça de becapear o que tiver feito”. Em outra ocasião, passando mais tarefas/atividades para Roberto, logo no início disse: “Eu já coloquei os arquivos que eu vou lhe mostrar agora no seu *transfer*.¹⁴ Não trabalhe no becape, não. Lembre de salvar na sua pasta, ok?”. Enquanto passava as tarefas para Roberto, recomendava como ele deveria fazer e dava algumas dicas sobre os procedimentos: “Quando você fizer as alterações, você já apaga as nuvens de revisão,¹⁵ beleza?”

A gestão de projetos e a aprendizagem

Há procedimentos da gestão de projetos que têm relação direta com a aprendizagem de fazer/elaborar projetos de arquitetura. São eles: verificação/*checklist*, relatório de atividades de projeto, a validação ou “canetada”, análise crítica e relatório de projetos complementares.

¹⁴ Cada pessoa da empresa tem uma pasta com seu nome na rede. Eles utilizam esse nome, “transfer”, para se referir quando colocam alguma informação na pasta de alguém.

¹⁵ Nuvens de revisão são marcações feitas nos desenhos do projeto para simbolizar que naquele local, da nuvem de revisão, há alguma coisa para ser revisada que está errada ou porque ainda não foi resolvida.

Durante o desenvolvimento de projetos, ocorre a verificação de itens que devem ser conferidos e preenchidos pelo coordenador. Em alguns casos, ele delega a outra pessoa tal atividade, geralmente, um arquiteto júnior ou, mesmo, um estagiário. Por exemplo, Paulo (arquiteto pleno e líder de equipe no Escritório C) começou a preencher o *checklist* de determinado projeto na fase projeto executivo. Ele conferiu todos os itens e anotou se foram atendidos ou não. Em alguns casos, relatou alguma observação. Sobre esse procedimento, Wagner (arquiteto pleno) disse que mesmo quando acha que já sabe utiliza o *checklist* para conferir o projeto. Explica: “Esse procedimento serve de referência e garante que todas as informações sejam verificadas”. O processo de conferir se aquelas informações ou itens do formulário foram resolvidos/atendidos (ou não) é um modo de refletir sobre o projeto, bem como sobre o processo.

O outro tipo de procedimento é o preenchimento do “diário de projetos”. Sobre esse registro, cabe destacar as duas questões citadas anteriormente, as quais o torna fundamental na produção de projetos: o tempo de duração do projeto de arquitetura; e a forma de organizar a produção de projetos, que pode ser compartilhada por várias pessoas da equipe e, em alguns casos, pode, até mesmo, passar de uma equipe para outra.

Sobre esse assunto, Wagner (arquiteto pleno do Escritório C) relatou sobre o “diário de projeto”: “Salva a pátria na hora da obra, porque há muitas dúvidas, e todas as decisões ficam registradas lá”. Um exemplo ocorreu com Solange (arquiteta júnior do Escritório C). Ao conferir as medidas das esquadrias de determinado projeto, encontrou um erro na altura do portão da garagem: as medidas da lista das esquadrias não estavam conferindo com as do projeto. Gisele (arquiteta sênior e líder de equipe) pediu para ela conferir as medidas no desenho de fachada com os da planta. Mesmo assim, as medidas estavam diferentes. Então, Gisele abriu as pranchas impressas do projeto, para conferir. Porém, não encontrou a informação que precisava. Naquele momento, lembrou-se de que em uma das reuniões com o cliente conversaram sobre isso e, provavelmente, essa informação poderia estar em uma das atas de reunião, registradas no “diário do projeto”. Ao abrir o documento, ela percebeu que a altura do portão havia sido alterada. Por isso, as medidas estavam diferentes, e a questão foi resolvida.

Ao preencher esse documento, a pessoa revê as principais ocorrências no desenvolvimento do projeto. Se for um estagiário ou arquiteto júnior, por exemplo, que estiver fazendo essa atividade, pode entender como foram os caminhos e as decisões ao longo da produção do projeto.

A “canetada”, que é um tipo de validação do sistema de gestão, é outro procedimento que influencia a aprendizagem. Esse termo é usualmente empregado pelos arquitetos no Escritório C para as verificações/correções feitas à caneta nos desenhos impressos. Ao terminar determinada tarefa/atividade, a pessoa imprime os desenhos do projeto – na maioria das vezes, em formato menor do que serão impressos para entregar ao cliente – para serem verificados e corrigidos por quem solicitou aquela tarefa ou, até mesmo, para própria verificação. Renata (estagiária do Escritório C) explicou sobre os desenhos em corte impressos que ela estava fazendo: “Dessa forma, é mais fácil enxergar alguma coisa errada no projeto e é melhor para ver do que na tela do computador”. Em outra situação, Breno (arquiteto sênior e líder do Escritório C) *canetou* três pranchas de desenho (formato A4) e passou para Roberto (estagiário) corrigir/arrumar. Esclareceu: “Impresso é sempre melhor para verificar o desenho, para ver a espessura de linha, como vai ficar no desenho impresso. Às vezes, o cara vicia também e não percebe o erro no desenho. Até para eu fazer, eu prefiro *canetar* também de vermelho, para ficar mais fácil”.

Com a *canetada* a pessoa que fez aquele desenho tem a oportunidade de ver o que errou, o que faltou, o que precisa ser alterado no projeto ou, ainda, como deveria ter sido feito.

A Comissão de Análise Crítica, no Escritório C, já citada, também é um exemplo de procedimento da gestão que exerce influência no modo de aprendizagem, porque o coordenador do projeto e, em alguns casos, outros arquitetos que também participam do projeto têm a oportunidade de ouvir as críticas dos arquitetos mais experientes. Relatou o diretor-presidente: “Os arquitetos mais experientes têm muito a contribuir com os mais novos e podem, de certo modo, encurtar muitos caminhos com soluções para os problemas de projetos”.

Outro procedimento que tem influência na aprendizagem é o preenchimento do “Relatório de Projetos Complementares”. Por exemplo, Alice (arquiteta júnior do

Escritório C) estava conferindo os projetos de acordo com o “Relatório de Projetos Complementares” que ela já havia feito e enviado. Ou seja, ela estava conferindo se os problemas ou ajustes relatados no documento foram resolvidos. Ela copiava as observações feitas no arquivo anterior e colava-os sobre os atuais. Assim, checava se o que foi solicitado havia sido alterado no desenho. A partir disso, ela gerava uma segunda versão do relatório. Dessa forma, com esse preenchimento, a pessoa que está realizando essa atividade tem a oportunidade de ver os problemas encontrados em relação a cada projeto complementar, as decisões e soluções adotadas e, com isso, aprender sobre a compatibilização de projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades exercidas e as habilidades requeridas para cada função são formalmente estabelecidas nos escritórios pesquisados. A carreira passa pelas funções de estagiário, arquiteto júnior, arquiteto pleno, arquiteto sênior e arquiteto *máster*.¹⁶ Grosso modo, a mudança de função depende do tempo de formado de cada profissional e da experiência desejável, que pode ser superada em função de uma avaliação positiva do desempenho profissional.

Os arquitetos (em diferentes níveis) e os estagiários participam em todas as fases da produção de projetos, embora aconteça de diferentes modos. Essa participação está relacionada à complexidade das atividades, à função exercida e às habilidades das pessoas. Durante o período de observação, acompanhei somente uma mudança de função¹⁷, mas ficou claro, principalmente para aqueles que estão há muito tempo nessas empresas – como é o caso de Paulo e de Wagner (arquitetos plenos no Escritório C) – desde quando eram estagiários, que nas relações sociais as pessoas se modificam e que nesse processo de mudança elas aprendem.

A análise da participação das pessoas na produção de projetos de arquitetura nesses escritórios revela, pelo menos, duas tensões: a circunscrição da aprendizagem num espaço/tempo determinado; e o jogo hierárquico entre o trabalho braçal versus trabalho intelectual. Sobre a primeira, espera-se que a mudança de uma função para outra ocorra em determinado tempo (estabelecido no “Manual de

¹⁶ Essa nomenclatura pode variar de um escritório para outro.

¹⁷ Acompanhei a mudança de função de estagiária para arquiteta trainee de Felícia, no Escritório A.

Funções” desses escritórios). Na prática, todavia, nem sempre esse tempo apontado corresponde ao estabelecido. Além disso, as atividades ultrapassam a divisão formalizada de funções. Na segunda, há um jogo de status social: projetar/intelecto versus desenhar/técnico-braçal. Nesse âmbito, a tensão ocorre em duas situações. Uma por considerar as atividades dos estagiários como desenho técnico (e não projeto), trabalho “braçal” e “robótico”; e outra por considerar o “fazer projeto” somente associado à fase de conceituação dos projetos, que é uma das atividades realizadas pelos arquitetos *másters*. Para exemplificar a primeira situação citam-se três casos. Gisele (arquiteta sênior e líder de equipe do Escritório C) referindo-se ao trabalho da estagiária e da arquiteta júnior, disse: “Eu não me preocupo com essa fase que elas estão fazendo (levantamento de informações e desenhos das esquadrias) porque é praticamente desenho técnico. Não tem que decidir nada”. Roberto (estagiário do Escritório C), quando estava ajudando Paulo (arquiteto pleno e líder de equipe) em um projeto, fazendo os cortes do terreno e arrumando as informações de textos, disse: “Trabalho bobo, perda de tempo, mas é estagiário mesmo, né?” Felícia (estagiária do Escritório A), quando estava colocando cotas em um projeto na fase de projeto legal declarou: “É uma tarefa muito cansativa, mas também de muita atenção, porque são muitas informações”.

Como esses relatos mostram, a complexidade das tarefas dos estagiários em relação às outras atividades fica subsumida na produção de projetos. Além disso, traz também outros elementos, como a importância da atenção e a responsabilidade na realização das atividades, que não são somente “mecânicas”, mas são portanto, fundamentais no processo de produção de projetos.

A segunda situação, da tensão projeto versus desenho, ultrapassa a função de estagiário e está presente também nas relações entre os arquitetos, conforme pode ser percebida na fala da Gisele (arquiteta sênior e líder de equipe do Escritório C): “Sempre o *máster* vem e fala: ‘não, isso é melhor’, que é o papel dele. Ele é o designer do projeto, e o arquiteto tem uma questão de ego, uma briga de egos ali. Então, tá: ele faz ali e a gente desenha aqui”.

Sobre essa questão de desenhar versus projetar, Paulo (arquiteto pleno e líder de equipe do Escritório C) esclarece: “Arquitetura também é desenho. O desenho é quase uma ferramenta; é uma representação. Ele tem que estar claro, e para estar

claro ele tem que entender de arquitetura, porque senão vai ficar tudo errado”. Ele reforça: “O estagiário ainda não tem a visão global do que ele está fazendo. Ele está aprendendo a desenhar arquitetura corretamente para ele começar a projetar corretamente”.

Em relação aos diversos modos de aprendizagem presentes no processo de fazer/elaborar projetos de arquitetura, eles se relacionam, entrecruzam e entrelaçam, formando uma urdidura complexa, híbrida e consistente. A análise desses modos revela a complexidade emergente das relações sociais cotidianas no processo de produção de projetos e revela que aprender a projetar é um processo complexo.

A constituição das *habilidades* do arquiteto se forma, principalmente, nesses contextos, com engajamento nas práticas cotidianas e, sobretudo, com a repetição das atividades e dos processos no dia a dia. Além disso, mostra também que a incorporação dessas *habilidades* é um resultado não de um trabalho individual da mente, mas da relação com as outras pessoas e com o ambiente. Em outras palavras, acontece a partir de meios altamente socializados.

Para finalizar, os aportes antropológicos de Lave e Ingold conduzem à reflexão de que os caminhos não estão prontos e que há necessidade de construí-los. O processo de projeto e o da aprendizagem são relacionais, não são estabelecidos *a priori* e acontecem num emaranhado de fluxos e linhas.

REFERÊNCIAS

ANDERY, Paulo Roberto; CAMPOS, Cintia; ARANTES, Eduardo Marques. **Desenvolvimento de um termo de referência para o gerenciamento de projetos integrados em uma instituição pública.** Gestão e Tecnologia de Projetos. v. 7, n. 1, São Carlos, p. 38-61, maio/2012.

BERGO, Renata Silva. **Quando o santo chama:** o terreiro de umbanda como contexto de aprendizagem na prática. Tese de doutorado. Faculdade de Educação da UFMG. Belo Horizonte, 2011.

BUENO, Kátia Maria Penido. **Construção de habilidades:** trama de ações e relações. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

EMMITT, Stephen. **Design management in architecture, engineering and construction:** origins and trends. Gestão & Tecnologia de Projetos. Vol. 5, n. 3, p. 27-37, novembro de 2010.

FARIA, Eliene Lopes. **A aprendizagem da e na prática social:** um estudo etnográfico sobre as práticas de aprendizagem do futebol em um bairro de Belo Horizonte. Tese de doutorado. Faculdade de Educação da UFMG, 2008.

FERREIRA, Clarice S. C.; SALGADO, Mônica S. **Impacto da ISO 9001:2000 nos aspectos gerenciais dos escritórios de arquitetura:** estudos de caso em empresas certificadas. Gestão &

Tecnologia de Projetos, vol. 2, n. 1, p. 79-102, maio de 2007.

GRASSENI, Cristina. **Skilled visions: between apprenticeship and standards**. Bergamo: Editado por Cristina Grasseni, 2007a.

_____. **Communities of practice and forms of life: towards a rehabilitation of vision?** In: Ways of knowing: new approaches in the anthropology of experience and learning. Mark Harris, ed. New York Books, 2007b.

INGOLD, Tim. **The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill**. London and New York: Routledge, 2000.

_____. **Beyond art and technology: the anthropology of skill**. In: M. B. Schiffer (ed), Anthropological perspectives on technology. Albuquerque: University of New Mexico Press, 2001, pp 17-31.

_____. **Three in one: how an ecological approach can obviate the distinctions between body, mind and culture**. In: A. Roepstorff, N. Bubandt and K. Kull (ed), Imagining nature: practices of cosmology and identity. Aarhus: Aarhus University Press, p. 40-55, 2003.

_____. **Da Transmissão de representações à educação da atenção**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6-25, jan./abr., 2010.

LAVE, Jean; WENGER; Etienne. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. New York: Cambridge University Press, 1991.

LAVE, Jean. **The politics of learning in everyday life**. In: ICOS Seminars, 1999.

LAVE, Jean; PACKER, Martin. **Towards a social ontology of learning**. In: NIELSEN, K; BRINKMANN, S; ELMHOLDT, C; TANGGAARD, L. A qualitative Stance: essays in honor of steinar Kvale. Oxford: Aarhus Universitetsforlag, p. 17-46, 2008.

LAWSON, Bryan. **Como arquitetos e designers pensam**. Tradução de Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MELHADO, Silvio B. **Organização e gestão de empresas de projeto**. In: Coordenação de projetos de edificações. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.

RESENDE, Leandra Fernandes. **Entre pontas, coques e pliês: aprendizagem da dança clássica no contexto do centro de formação artística do palácio das artes**. Dissertação de mestrado. Escola de Educação Física da UFMG, 2011.

SAUTCHUK, Carlos Emanuel. **O arpão e o anzol: técnica e pessoa no estuário do Amazonas (Vila Sucuriçu, Amapá)**. Tese de doutorado. Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Brasília, 2007.

SILVA, Maria Angélica Covelo; SOUZA, Roberto de. **Gestão do processo de projeto de edificações**. São Paulo: O nome da Rosa, 2003.

VELHO, Otávio. **De Bateson a Ingold: passos na constituição de um paradigma ecológico**. Mana 7(2): p. 133-140, 2001.

WACQUANT, Loïc. **Corpo e alma: notas etnográficas de um aprendiz de boxe**. Tradução Ângela Ramalho, Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.