

PRÁTICA EXPERIMENTAL EM AMBIENTE ACADÊMICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA NO ESCRITÓRIO-MODELO DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO FIAM-FAAM CENTRO UNIVERSITÁRIO

Experimental Practice in academic environment: report of an experiment carried out in the model office of the Architecture and Urban Planning course at FIAM-FAAM University Center

Experimental práctico en el ambiente académico: historia de la experiencia desarrollada en el taller-modelo del curso de Arquitectura y Urbanismo del Universidad FIAM-FAAM

Dr^a Helena Napoleon Degreas¹
Dr^a Paula Katakura²

RESUMO

As transformações no mundo do trabalho vêm requisitando profissionais da área de arquitetura e urbanismo qualificados que acompanhem as mudanças e transformações do mundo contemporâneo e que atendam às complexas demandas de uma sociedade em constante mudança. Para tanto, o projeto pedagógico deve viabilizar a coexistência indissociável de relações entre teoria e práticas experimentais, buscando a solução de situações-problema contextualizadas em realidade vivenciada pelo aluno. O texto abordará, por meio da descrição de um objeto pedagógico denominado “mapa tátil e de baixa visão”, desenvolvido em parceria com a Fundação Dorina Nowill para Cegos, o papel pedagógico desempenhado pelos programas e projetos de pesquisa e extensão realizadas no escritório-modelo do curso de arquitetura e urbanismo da FIAM-FAAM para a construção de novos conhecimentos visando à aquisição das habilidades, competências e aprofundamento dos conhecimentos tecnológicos dos futuros profissionais em ambiente acadêmico.

Palavras-chave: escritório modelo; prática profissional; programas de extensão universitária; mapa tátil e de baixa visão; habilidades e competências em arquitetura.

ABSTRACT

Transformations in the world of work call for qualified professionals in the architecture and urban planning area who follow the alterations and transformations of the contemporary world and attend the complex demands of a society in constant change. To achieve that level, the pedagogical project must make viable the inseparable coexistence of relations between theory and experimental practice, seeking for solutions to problematic situations contextualized in the reality experienced by the pupil. By means of the description of a teaching tool called tactile and low vision map developed in partnership with the Dorina Nowill Foundation for the Blind, the text will broach the pedagogical role played by the programs and research or outreach projects carried out in the model office of the Architecture and Urban Planning course at FIAM-FAAM for the building of new knowledge aiming at the acquisition of skills, abilities and deepening of the technological knowledge of future professionals in an academic environment.

Keywords: model office; Professional practice; University outreach programs; Tactile and low vision map; skills and abilities in architecture.

¹ Autora: Dr^a Helena Napoleon Degreas - arquiteta e urbanista FAUUSP, Mestre e Doutora em Estruturas Ambientais Urbanas pela FAUUSP, professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FIAM-FAAM, pesquisadora do Laboratório Paisagem e Ambiente, grupo QUAPA – Quadro do Paisagismo no Brasil da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. E-mail: helena.degreas@fmu.br. Fone: (5511) 5574 5684.

² Coautora: Dr^a Paula Katakura - arquiteta e urbanista FAUUSP, Mestre e Doutora em Estruturas Ambientais Urbanas pela FAUUSP e coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FIAM-FAAM. E-mail: pkatakura@fmu.br. Fone: (5511) 5574 5684.

RESUMEN

Las transformaciones en el mundo del trabajo están exigiendo profesionales de la arquitectura y del urbanismo cualificados, que sigan las transformaciones del mundo contemporáneo y que lleven a cuidado de las demandas de una sociedad compleja en cambio constante. Para eso, el proyecto pedagógico debe hacer posible la coexistencia indisoluble de relaciones entre la teoría y las prácticas experimentales, buscando la solución de los problemas contextualizados en la realidad conocida por el alumno. El texto abordará, por medio de la descripción de un objeto pedagógico denominado “mapa táctil y de baja visión” en sociedad con la fundación *Dorina Nowill para Cegos*, la función pedagógica desempeñada por los programas y proyectos de pesquisa y extensión realizadas en el taller-modelo del curso de Arquitectura y Urbanismo de la FIAM-FAAM para la construcción nuevos conocimientos buscando la adquisición de las habilidades, de las competencias y de la profundización del conocimiento tecnológico de los futuros profesionales en el ambiente académico.

Palabras clave: Taller-modelo; Práctica profesional; Programas de extensión universitaria; Mapa táctil y de baja visión; habilidades y competencias en arquitectura.

Introdução

As mudanças no ambiente de trabalho vêm requisitando profissionais da área de arquitetura e urbanismo qualificados que acompanhem as transformações do mundo contemporâneo e que atendam às demandas de uma sociedade altamente complexa. Para tanto, o projeto pedagógico deve viabilizar a coexistência indissociável de relações entre teoria e práticas experimentais, buscando a solução de situações-problema contextualizadas em realidade vivenciada pelo aluno.

As grandes transformações da sociedade, nas últimas décadas, estão refletidas nas mudanças no comportamento humano, principalmente da população que se concentra nos centros urbanos. Estão em permanente mudança, os hábitos de morar e de trabalhar, que demandam novas soluções para a edificação, a cidade e o ambiente. O conhecimento voltado à produção do *habitat* do ser humano, quer nos seu abrigo individual quer nos seus espaços coletivos, não pode ficar alheio a essas transformações e exige preparação de profissionais, arquitetos e urbanistas, capacitados para enfrentar essa nova realidade.

Neste contexto, com o aumento das informações disponíveis, a educação deve considerar a forma individual de aprendizagem, trabalhar a capacitação cognitiva, a interpretação, a procura da informação e a indagação por meio de um programa que contemple a interconexão

daquilo que se aprende unindo inteligência e criatividade. O profissional arquiteto e urbanista deverá saber identificar problemas, compreender a realidade e seus diferentes atores, transformando a matéria e criando soluções para o espaço da sociedade, tomando decisões e relacionando campos de conhecimento antes isolados.

Torna-se cada vez mais importante a necessidade de reciclagem constante de trabalhadores e profissionais devido à quantidade dessas novas informações, instrumentos de trabalho e formas de acesso ao conhecimento que se internacionalizou.

A formação não se dá ou se encerra na entrega do diploma ou da certificação profissional, assim como situações diante da vida profissional deixam de ser previsíveis inviabilizando a adoção de soluções pré-concebidas. Esses trabalhadores e profissionais deverão estar preparados para *aprender a ser, aprender a aprender, aprender a conviver, aprender a fazer* continuamente, adotando nova postura pró-ativa face às novas e imprevisíveis situações que deverão ocorrer ao longo de toda sua vida profissional. Esse será o desafio a ser percorrido e vencido pelas instituições de Ensino Superior: como desenvolver egressos que tenham internalizado em seu processo de formação e desenvolvimento constantes as competências pessoais, sociais, cognitivas e produtivas ou ainda laborais necessárias para sua inserção no mundo de relações complexas e interdependentes?

Trata-se de uma mudança de paradigmas que leva ao enfrentamento de um desafio: a adequação dos projetos político-pedagógicos e métodos de ensino dos cursos de arquitetura e urbanismo ao atendimento da formação fundamentalmente educativa e focada não apenas na educação profissional, mas também no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social.

Essa formação deve estar expressa no conjunto de ações pedagógicas que serão tomadas para a viabilização dos programas de pesquisa, ensino e extensão, garantindo o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para a formação do perfil profissional pretendido para cada curso.

Um ponto importante a ser ressaltado ainda é a interpretação e a forma de como se tem dado o ensino que objetiva o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais em arquitetura e urbanismo em sala de aula a partir dos profissionais de ensino. Embora titulados e qualificados em seus campos de atuação profissional, vinculados à arquitetura e ao urbanismo, apresentaram, na elaboração de seus programas de curso, metodologia e aplicação de recursos pedagógicos insuficientes para o desenvolvimento de conceitos básicos na área de educação profissional, tais como saberes, habilidades e competências. Outro ponto a considerar é a forma como esses conceitos são trabalhados no dia a dia com os alunos na forma de novas ações pedagógicas. Ocorre que na insuficiente formação específica para o ensino em cursos de pós-graduação de arquitetura e urbanismo os profissionais voltados à docência adotam modelos construídos ao longo de sua formação espelhando-se, num primeiro momento, em professores cujas atitudes e comportamentos exerceram influência em sua prática docente.

Pode-se acrescentar a tradição culturalmente internalizada entre arquitetos professores que é a de que o aprendizado ocorre por meio da transmissão do ofício ou, ainda, que a arquitetura e o urbanismo podem ser apreendidos por meio do discurso realizado sobre o que é a arquitetura, o urbanismo e como se deve agir para alcançar êxito em seus desenhos, projetos e planos. Pode-se afirmar que, para esse caso, aprende-se por influência, materializando-se na formação dos alunos os princípios, práticas e visões de arquitetos tradicionalmente reconhecidos pela qualidade de suas obras. A construção de novos conhecimentos e a transmissão de saberes, práticas, comportamentos e visões de mundo desses profissionais devem permanecer nos currículos, mas a eles precisam ser incorporadas novas práticas pedagógicas que privilegiem o processo de busca, construção, apropriação, utilização e aplicação desses saberes, para com isso atender à urgente formação de profissionais conscientes de suas responsabilidades éticas, sociais, ambientais e preparados para responder a uma sociedade complexa.

É nesse contexto que as atividades extensionistas vinculadas aos cursos de arquitetura e urbanismo de instituições de ensino superior privadas ganham especial relevância: podem, além de viabilizar a transferência de saberes, conhecimentos e inovações tecnológicas para a sociedade por meio de ações dirigidas (palestras, eventos, campanhas, atividades assistencialistas, cursos, oficinas, viagens, entre outras), também apoiar processos educativos para todas as comunidades envolvidas (internas e externas à IES) voltados para a resolução de problemas complexos multidisciplinares vinculados às questões sociais. Desta relação de confronto entre a troca de saberes acadêmico e popular nascem a produção de novos conhecimentos e a integração com a sociedade.

Atividades de extensão na formação profissional e pessoal do arquiteto e urbanista

A resolução n.º 6 de 02 de fevereiro de 2006, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, abrange um espectro bastante amplo de conhecimentos para a formação profissional e qualificação do arquiteto e urbanista na abrangência de suas competências profissionais. A Resolução 1.010, de 22 de agosto de 2005, por sua vez, dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea. As duas expressam claramente em seus textos habilidades específicas que se encontram estreitamente relacionadas ao campo de trabalho e ao *saber fazer e saber ser* que são exigidas nos postos e ocupações de trabalho e habilidades de gestão que se relacionam ao desenvolvimento de competências relacionais, pessoais, cognitivas e produtivas.

O ensino de atividades complexas (supervisão, orientação técnica, coordenação, planejamento, projetos, especificações, direção, execução de obras, ensino, consultoria, vistoria, perícia e avaliação) e que viabilizam o pleno exercício de algumas atividades referentes à Resolução 1.010, de 22 de agosto de 2005, e à Resolução n.º 6, de 02 de fevereiro de 2006, necessitam de ambientes específicos de ensino/aprendizagem complementares à sala de aula, que por sua vez continuarão a contribuir na construção das bases científicas, instrumentais e tecnológicas do futuro profissional. Cabe à extensão, por meio de ações sociais extraclasse (atividades complementares, estágios voluntários, entre outros), realizadas em seus escritórios-modelo, canteiros de obra, núcleos ou laboratórios de habitação e *habitat*, desenvolver e aprofundar as competências cognitivas, relacionais, pessoais

e produtivas, levando o egresso a assumir de forma segura e consciente responsabilidades contidas em sua profissão.

Visando à criação de um ambiente de projeto que aprofunde a formação dos alunos do curso pela inclusão de experiências práticas focadas em questões sociais e vinculadas ao ensino teórico, é criado o Escritório-Modelo. Sua missão é a qualificação profissional realizada por meio da prática em situações reais e com o envolvimento de alunos, professores, comunidade e profissionais de formações diversificadas em todas as etapas dos projetos. Na qualidade de centro de referência e integração das atividades teóricas e práticas desenvolvidas no Curso de Arquitetura e Urbanismo, assume funções pedagógicas que permitem e incentivam ações multidisciplinares e interdisciplinares entre os alunos do Curso de Arquitetura, os alunos e professores dos demais cursos do centro universitário, profissionais vinculados a empresas, parceiros e representantes de comunidades externas à IES. A partir da inserção de novos atores e agentes vinculados a grupos diversificados, o escritório pretende desenvolver o potencial dos alunos nas seguintes competências:

Pessoais: pelo desenvolvimento de atividades de prestação de serviços sociais de sua competência profissional e adequados aos conhecimentos por ele desenvolvidos até o ciclo do curso em que está inserido, o aluno potencializa a autoconfiança, autoconhecimento, autoestima ao constatar na prática que seu trabalho e seus conhecimentos são capazes de atender às demandas; aprimora o seu projeto de vida por meio da consciência do que quer ser, autorrealização, dando sentido à vida profissional, pois é capaz de exercitar o ofício ainda em ambiente acadêmico, respaldado sempre pelas orientações advindas dos professores/arquitetos responsáveis pela tutoria dos alunos e projetos;

Relacionais: o convívio com o outro desenvolve o caráter interpessoal, por meio do

reconhecimento do outro, do convívio com opiniões diversas das suas e com grupos, estimula a interação e aprimora a comunicação; o aluno necessariamente precisa expressar-se, expor as suas opiniões ao grupo em reuniões de trabalho internas ao escritório e externas quando da visita à obra, pesquisas de campo ou ainda quando da entrega de etapas de projeto;

Cognitivas: de maneira geral, estimula-se a leitura, a escrita, a representação gráfica de suas ideias, o cálculo para resolução de problemas, o acesso a informações acumuladas em várias áreas de conhecimento e distintas mídias, desenvolvendo a capacidade de pesquisa pela busca, organização, sistematização de informações adquiridas em distintas áreas de conhecimento e análise propositiva. Essa situação, por estar localizada fora do âmbito das disciplinas do curso, exercitando e aprimorando o autodidatismo e o construtivismo.

Produtivas: por se tratar de projetos inéditos, multidisciplinares e compostos por agentes e profissionais multidisciplinares, desenvolvem-se as competências básicas que vão da criatividade objetivando a criação de um novo objeto à gestão/produção do conhecimento, além da profissionalização, da autogestão, gestão e cogestão de equipes.

Pretende-se, com este recurso pedagógico, aproximar o aluno do mercado de trabalho e facilitar a constatação de satisfação em relação à carreira escolhida. A experiência diária demonstra que a procura de soluções para os problemas da sociedade e das comunidades envolvidas obriga o desenvolvimento de soluções criativas, de aplicação imediata, que envolvem recursos muitas vezes restritos, demandas e restrições a serem analisados, prazos a serem cumpridos. Neste ambiente de ensino/aprendizagem, a pesquisa não é puramente acadêmica, pois o envolvimento e a realização dos projetos contribuem para a integralização das atividades de pesquisa e extensão.

Ao se voltar para a sociedade e para os problemas externos ao do seu próprio

ensino, o escritório exercita a flexibilidade do aluno na resolução de uma problemática real que está sujeita a alterações advindas das distintas demandas de todos os atores e agentes envolvidos no projeto, contextualizando-o numa situação real e concreta. Exercita e amplia seu projeto de vida e compreensão de mundo, pois, ao contextualizar problemas que muitas vezes estão distantes de seu cotidiano, viabiliza a constituição de significados às coisas, dando sentido a tudo o que ele aprendeu em sala e fora dela.

Relato da experiência pedagógica adquirida a partir do Acordo de Cooperação Técnica entre a Fundação Dorina Nowill para Cegos e FIAM-FAAM para a execução de Mapa Urbano Tátil

O escritório-modelo do curso de arquitetura e urbanismo vem realizando, por meio de suas práticas, atividades de atendimento a diversos públicos buscando não apenas a transmissão e aplicação dos conhecimentos construídos em ambiente universitário, como também o aprofundamento dos conhecimentos e práticas pedagógicas que levam ao desenvolvimento das competências pessoais, relacionais, cognitivas e produtivas visando à formação de um ser humano pleno, consciente de suas responsabilidades e um profissional apto a atender as demandas do mercado de trabalho. Foi com esse propósito que a proposta de parceria para a concepção e construção de objeto pedagógico para a Fundação Dorina Nowill para Cegos foi acolhida. Este objeto, denominado Mapa Tátil, deveria ter em vista os clientes atendidos pelo programa de mobilidade e orientação urbana em suas aulas com o intuito de instrumentalizar DV – deficientes visuais (cegos e de baixa visão) – para o livre caminhar em cidades.

O Brasil, segundo o Censo do IBGE/2000, apresenta uma população com alguma deficiência física (motores, mentais, auditivos, visuais) na ordem de 14,5% da população total, sendo que as deficiências visuais representam 48,1%, ou seja, 11,8 milhões do total de deficientes, mais de 100% superior à segunda causa de deficiência. Estes dados refletem a urgência na concepção e construção de objetos e instrumentos que visem à compreensão do espaço urbano, de seus equipamentos públicos que venham a proporcionar uma maior liberdade a esse cidadão.

O trabalho foi executado a partir da experiência adquirida na elaboração do Guia Tátil de Ruas do Ipiranga para o ICG – Instituto de Cegos Padre Chico – em 2003, pelo Núcleo de Pesquisas em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Marcos.

A área selecionada para a confecção da maquete engloba um setor do bairro de Vila Mariana, município de São Paulo, lugar onde está situada a Fundação Dorina Nowill para Cegos. A região é caracterizada por um fluxo intenso e contínuo de pessoas que são atendidas por uma excelente infraestrutura de transporte e acessibilidade (metropolitano e ônibus). A esta condição privilegiada associa-se a existência de diversos equipamentos públicos e privados voltados ao atendimento de pessoas deficientes, com necessidades especiais e com mobilidade reduzida.

Um conjunto de recomendações e solicitações referentes ao tamanho, transporte, manutenção, conteúdo e informações técnicas foi feito ao grupo que desenvolveria o protótipo. Por sua vez, o escritório deveria não apenas realizar a tarefa solicitada no prazo previsto,

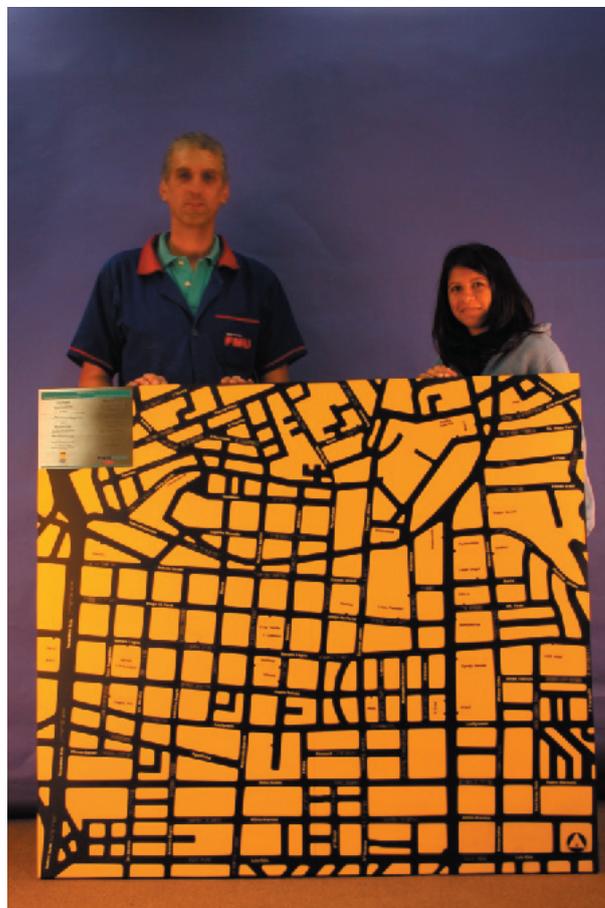


FIGURA 1 - MAPA URBANO TÁTIL

FONTE: Arquivos do Escritório Modelo do Curso de Arquitetura e Urbanismo FIAMFAAM. Foto: KATAKURA, Paula, 2008.

mas também potencializar o desenvolvimento de algumas habilidades e competências previamente discutidas com a coordenação de curso ao longo do processo de desenvolvimento do protótipo. As etapas do processo de elaboração definidas pelo escritório foram as seguintes:

1. Concepção de Projeto

| Competências | Habilidades | Bases Tecnológicas |
|---|---|--|
| Reconhecer e compreender a linguagem técnica do desenho como também do alfabeto Braille e formas de leitura do DV; analisar o efeito do uso das cores em DV de baixa visão; desenvolver conhecimentos sobre as formas de orientação e mobilidade de DV. | Aplicar os dados da pesquisa realizada para a viabilização do projeto do mapa; interpretar símbolos e convenções técnicas em arquitetura e Braille. | Metodologia de pesquisa; tecnologia de matérias, de equipamentos, convenções gráficas e técnicas para desenho; convenções gráficas para escrita Braille; ergonomia aplicada a DV; Uso das cores para DV; desenho geométrico. |

2. Elaboração de projeto

| Competências | Habilidades | Bases Tecnológicas |
|--|---|---|
| Interpretar legislação, orientações e referências específicas sobre elaboração de mapas urbanos, atendimentos a DV; analisar as condições técnicas econômicas para viabilização do mapa. | Utilizar informações de ordem legal e de natureza técnica específica, implementando-as no processo de trabalho; aplicação de dados socioeconômicos, estudando a alternativa mais adequada para a execução do projeto; desenhar anteprojeto do mapa tátil. | Projeto técnico do mapa tátil e de baixa visão; desenho do projeto; legislação e convenções de representação; informática aplicada; computação gráfica aplicada; estudos preliminares para a execução do protótipo. |

3. Elaboração de projeto executivo

| Competências | Habilidades | Bases Tecnológicas |
|---|---|---|
| Os alunos tiveram de eleger materiais para a elaboração do mapa; implementação de regras de controle para a execução das várias etapas de produção do protótipo (corte dos distintos materiais, colagens de todas as peças, etc.) para garantir a qualidade de protótipo. | Organização do escritório-modelo e do laboratório de maquetes e modelos para a execução do protótipo. | Desenho do objeto; convenções técnicas, escalas, etc.; tecnologia de equipamentos, materiais e ferramentas. |

4. Gestão de processo dos serviços

| Competências | Habilidades | Bases Tecnológicas |
|---|---|---|
| Selecionar as informações técnicas e tecnológicas aplicáveis ao processo de produção do mapa e de seu protótipo; analisar e interpretar preços relativos aos componentes do protótipo e dos serviços; acompanhar o desenvolvimento tecnológico da área de produção dirigida ao atendimento de mercado de deficientes (equipamentos, materiais, serviços, produtos, etc.). | Técnicas de gerenciamento organizacional; criação de alternativas para assessoramento do cliente e manutenção técnica do mapa; criar, organizar e manter o cadastro de clientes e serviços utilizados ao longo do processo de execução do mapa. | Fundamentos de administração e gestão; gerenciamento e sistematização, organização, arquivamento de informações e cadastros; noções de custos e orçamentos; liderança e relacionamento interpessoal; legislação aplicada; apresentação de trabalho e marketing. |

Para a operacionalização das quatro etapas, alguns procedimentos foram tomados. Numa primeira fase, foram identificados os membros da equipe de concepção, projeto e execução e definidas as atribuições e atividades de cada um dos seus membros (professor tutor, consultor técnico, estagiário sênior, estagiário júnior, técnicos do laboratório de maquetes), convidados externos (professores de mobilidade e orientação, fisioterapeutas, oftalmologistas, médicos e técnicos especializados da Fundação Dorina e das empresas fornecedoras de produtos para atendimento de pessoas DV); couberam aos estagiários voluntários, respeitadas suas atribuições, a elaboração e o encaminhamento do plano de execução do trabalho, com cronogramas contendo datas de entregas das distintas etapas. Neles, os alunos incorporaram visitas técnicas e reuniões de trabalho tanto no escritório quanto na fundação; as reuniões de trabalhos com os tutores eram semanais e lá os alunos, com eventual presença dos técnicos (que também foram sendo capacitados para o desenvolvimento do protótipo), expunham o andamento do trabalho, as dificuldades e alternativas encontradas para a solução dos obstáculos. Os levantamentos para identificação dos principais equipamentos públicos e privados entendidos pela população do bairro de Vila

Mariana e pelos clientes da Fundação Dorina foram feitos por meio de leitura de mapas existentes (mídia papel e digital) e a pé com o intuito de verificar a autenticidade dos dados e das entradas dos principais edifícios, vez que os mapas cadastrais da PMSP adequados ao trabalho datam da década de 70.

Os alunos vivenciaram as quatro etapas do processo de desenvolvimento de competências, pois tiveram a possibilidade de conviver com alunos e profissionais de diversas formações e áreas de atuação, proporcionando a formação de um discurso adequado para o diálogo com públicos distintos; foi viabilizada a troca de informações e experiências, criando um repertório técnico novo que só a convivência em atividades de trabalho com experiências diversas pode proporcionar. A entrega do projeto executado aos clientes (DV) e a imediata utilização do mesmo para fins de compreensão do lugar onde vivem possibilitou aos alunos muito mais do que a prestação de serviços sociais por meio do exercício de sua competência técnica. A concretização de seu trabalho e sua posterior utilização pelos clientes potencializou sua autoconfiança, autoestima e autorrealização, pois o exercício do ofício efetivado no escritório-modelo e respaldado pelo ambiente acadêmico (tutoria) deu sentido a sua vida profissional.

REFERÊNCIAS

ABREU, Adilson Avansi de. A Cultura e a extensão como motivação da atividade universitária. In. *Revista de Cultura e Extensão – USP*. São Paulo Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária, n. 0, p. 8-17, ago./dez. 2005.

BARBOZA, Joaquim Oliveira. *O ensino por competências II*. [S.l.: s.n.], 1998.

CEGOS ganham 1º mapa em braille com o entorno de estação do metrô em SP. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u555632.shtml>>. Acesso em: 02/05/09.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. *Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HERTZBERGER, Herman. *Lições de Arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MAPA TÁTIL auxilia deficientes visuais em estação do metrô. Disponível em: <<http://www.g1.globo.com/Noticias/SaoPaulo/0..MUL1087971-5605.00.html>>. Acesso em: 02.05.09.

KATAKURA, Paula. *Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo*. São Paulo: FIAMFAAM Centro Universitário, 2006.

SILVA, Ricardo Toledo. Estado, políticas públicas e Universidade. In. *Revista de Cultura e Extensão – USP*. São

Paulo: Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária, n. 0, p. 104-125, ago./dez. 2005.

Fundamentação Legal

BRASIL. *Lei Federal nº 9.394 – 20 dez.1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Leis/L9394.htm>. Acesso em: 15/01/09.

BRASIL. *Resolução nº 6 – 2.02.2006*. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em

Arquitetura e Urbanismo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/_rces06_06.pdf>. Acesso em: 15/01/09.

BRASIL. *Resolução 1010 – 22.08.2005*. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Disponível em: <<http://www.normativos.confea.org.br/downloads/1010-05.pdf>>. Acesso em: 15/01/09.

Texto recebido em 16 de fevereiro de 2009.

Texto aprovado em 20 de março de 2009.