



superiores (braços), por exemplo, possui esta deficiência.

As deficiências cognitivas são aquelas que se referem às dificuldades para a compreensão e tratamento das informações recebidas (atividades mentais), e podem afetar os processos de aprendizado e aplicação de conhecimento, a comunicação lingüística e interpessoal. Pessoas com deficiência mental ou diferentes tipos de síndromes, tal como Síndrome de Down, por exemplo, possuem deficiência cognitiva.

As deficiências múltiplas são associações de mais de um tipo de deficiência. Uma pessoa que sofreu uma lesão cerebral, por exemplo, pode ter deficiência sensorial e físico-motora.

## 2.2 Desenho Universal e Acessibilidade espacial

No fim da Segunda Guerra Mundial, muitos eram os indivíduos mutilados. Principalmente após os anos 1960, há uma conscientização mundial sobre os direitos de cidadania das pessoas com alguma deficiência (DISCHINGER, BINS ELY & PIARDI, 2007). Nesse contexto, surge o Desenho Universal, criado pelo norte-americano Ron Mace, em 1985. O Desenho Universal é a área de atuação e pesquisa em arquitetura que visa criar espaços, ambientes e objetos que permitam a inclusão de todas as pessoas, inclusive as com deficiência. Assim, entende-se Desenho Universal como uma filosofia de projeto que considera, desde o início, a diversidade humana, eliminando o conceito de se fazer projetos especiais (DISCHINGER, 2006). Existem outras filosofias de projeto que visam a inclusão das pessoas com deficiência, mas esta é a mais difundida no Brasil.

Em 1994, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) publica a primeira Norma Técnica a respeito do tema, introduzindo o termo acessibilidade. O conceito apresentado por Dischinger e Bins Ely (2007) e adotado pelo Grupo PET/ARQ/UFSC é o de Acessibilidade Espacial. Segundo as autoras, um espaço acessível é aquele de fácil compreensão, que facilita a comunicação interpessoal, e permite ao usuário ir e vir e participar de todas as atividades ali proporcionadas, sempre com conforto, segurança e autonomia. As autoras ainda definem quatro componentes da acessibilidade espacial: orientabilidade, comunicação, deslocamento e uso.

A orientabilidade se refere à legibilidade do espaço pelo usuário, para que, a partir de sua leitura e compreensão espacial, possa se situar e tomar decisões a respeito dos percursos a seguir. Boa legibilidade arquitetônica e das informações adicionais (mapas, placas, pisos táteis, etc.) são alguns dos requisitos para se obter uma boa orientabilidade. "Estar orientado significa saber onde se está no espaço e no tempo, e poder definir seu próprio deslocamento" (BINS ELY, 2006).

A comunicação diz respeito às condições de troca e intercâmbio de informações interpessoais (ou entre pessoas e equipamentos de tecnologia assistiva) que permitem o ingresso e o uso da edificação, equipamentos ou espaços livres.

O deslocamento refere-se às condições ideais de movimento ao longo de percursos horizontais ou verticais e seus componentes (salas, escadas, corredores, rampas, elevadores). O deslocamento é garantido através da supressão de barreiras físicas, da

escolha adequada de pisos, do correto dimensionamento, entre outros.

Já o uso é dado pela possibilidade de participação do indivíduo nas atividades desejadas, utilizando os ambientes e equipamentos, sem que seja necessário um conhecimento prévio.

As dificuldades de se alcançar a acessibilidade espacial não se devem à falta de leis, mas sim ao desconhecimento destas e não observância, o que perpetua a discriminação e a inclusão (BINS ELY 2004). O termo inclusão refere-se à "inserção de pessoas que estariam excluídas por qualquer motivo". Segundo Fávero, "para deixar de excluir, a inclusão exige que o Poder Público e a sociedade em geral ofereçam as condições necessárias para todos".

A Constituição Brasileira, de 1988, garante o direito de igualdade a todos os cidadãos sem nenhuma forma de discriminação. Entretanto, houve a necessidade da criação de toda uma legislação específica que tratasse dos direitos da pessoa com deficiência. Em 1989, a Lei n.º 7.853 criou a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) e estabeleceu um apoio legal para as pessoas com deficiência e sua integração social.

Somente em 20 de dezembro de 1999, dez anos após a publicação da Lei n.º 7.853, surge o Decreto n.º 3.298 que a regulamenta e introduz a necessidade da eliminação de barreiras físicas para efetivar a inclusão de todas as pessoas. No ano 2000, o Governo Federal criou uma lei específica (Lei n.º 10.098) voltada à acessibilidade espacial.

Esta lei foi regulamentada pelo Decreto n.º 5.296, de 02 de dezembro de 2004, o qual estipula um prazo de 30 meses, a partir de sua publicação, para que os edifícios públicos tornem-se acessíveis, segundo os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050) revisada em 2004.

## 3. O Grupo PET|ARQ|UFSC e sua trajetória em Acessibilidade Espacial

O Grupo PET/Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi criado em Abril de 1992, a partir da expansão do programa PET pela CAPES em 1991. Desde sua fundação, o PET|ARQ|UFSC conta com a tutoria da Prof<sup>a</sup> Vera Helena Moro Bins Ely, professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo e desenvolve atividades nos âmbitos do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, procurando irradiar ao curso de graduação e à comunidade os novos conhecimentos adquiridos.

As pesquisas desenvolvidas são bastante aprofundadas, com duração média de dois anos, cuja qualidade tem possibilitado sua divulgação em eventos e congressos científicos, inclusive internacionais. Em sua trajetória de quinze anos, o Grupo consolidou um modelo pedagógico no qual o aluno faz parte de todo o processo, desde a escolha do tema e do orientador até a elaboração do plano de pesquisa, sua execução e montagem de relatório. Ao término de cada pesquisa é elaborado um relatório final, que segue um formato padrão, acompanhado de um CD na contracapa, sendo disponibilizado para

consultas. Por fim, os bolsistas são incentivados a dar retorno às pessoas envolvidas em sua pesquisa, com apresentação oral dos resultados, e a enviarem seus trabalhos para eventos científicos.

Uma característica marcante de nosso Grupo é a incorporação de temas estudados por professores do departamento em seus doutorados, fato que contribuiu (e ainda contribui) não só para as atividades acerca do tema acessibilidade, mas também para o desenvolvimento de outros projetos. Em 1997, a tutora, ao voltar de seu doutorado, introduziu a utilização de métodos da Ergonomia para a pesquisa em Arquitetura. Um ano após, a Prof<sup>a</sup>. Marta Dischinger trouxe os conceitos do Desenho Universal. Em parceria com a tutora, desde então, vem realizando diversas pesquisas sobre o tema, ainda incipiente no país, dando posição de destaque para o Grupo no cenário acadêmico nacional.

A trajetória no Desenho Universal iniciou-se com atividades de pesquisa, com uma análise documental aprofundada da bibliografia estrangeira existente. As pesquisas seguintes visavam a aplicação destes conceitos em avaliações das condições de acessibilidade espacial em espaços importantes para o município de Florianópolis, como um shopping center, o Terminal Urbano de Integração do Centro, o Terminal Rodoviário Rita Maria, entre outros.

O primeiro reflexo do caráter inovador destas pesquisas foi o fato de o grupo ter sido procurado por diversas entidades para prestar consultorias e projetos arquitetônicos em desenho universal e acessibilidade espacial, o que possibilitou a aplicação direta dos conhecimentos produzidos. É o caso dos projetos "Acessibilidade e Orientabilidade na Universidade do Vale do Itajaí (Univali)"; "Acessibilidade e Inclusão nas Instalações da Fundação Catarinense de Educação Especial", "Jardim Universal para a Universidade Federal de Santa Catarina" e "Acessibilidade Espacial e Inclusão nas Instalações do Colégio de Aplicação da UFSC: Avaliação e Propostas de Projeto".

Estas parcerias, além do rebatimento direto para a sociedade, resultaram na definição de diretrizes para diferentes projetos de acessibilidade, tanto no espaço urbano quanto em edificações. É importante citar a publicação do livro "Desenho Universal nas Escolas - Acessibilidade na Rede Municipal de Ensino de Florianópolis", em 2004, resultado de um trabalho conjunto com a Secretaria de Educação Municipal de Florianópolis.

Já a parceria com Ministério Público de Santa Catarina permitiu a criação de um Programa de Fiscalização oficial das condições de acessibilidade

espacial dos edifícios públicos estaduais o qual resultará na publicação de um livro sobre o tema.

Com as atividades de pesquisa e extensão já consolidadas, o Grupo pôde iniciar atividades de ensino, na forma de minicursos e aulas para a pós-graduação, com o objetivo de disseminar o conhecimento produzido no grupo para diferentes segmentos da comunidade, além de contribuir com novas experiências pedagógicas, proporcionando benefícios acadêmicos, culturais e sociais.

## 5. Considerações Finais

A estreita relação entre ensino, pesquisa e extensão presente nas atividades realizadas pelo grupo PET/ARQ/UFSC contribui para um rebatimento direto dos novos conhecimentos na graduação, os quais são levados para sala de aula de duas maneiras. Os professores-orientadores incorporam, em seus planos de ensino, as questões levantadas nas atividades do PET/ARQ, trazendo novidades não previstas no currículo. Ao mesmo tempo, os bolsistas incentivam discussões em sala de aula, expondo esses novos conhecimentos já sedimentados. Um exemplo claro desta indissociabilidade refere-se à aplicação dos conhecimentos de Desenho Universal nos projetos arquitetônicos, urbanos e paisagísticos de diferentes disciplinas do curso.

Acreditamos que esta indissociabilidade é um reflexo do trabalho em equipe, do modelo de ensino tutorial, bem como da permanência da tutora desde a formação do grupo (afastada apenas durante seu doutorado). O tempo de permanência dela no grupo contribui também para a formação de vínculos dos ex-bolsistas com o grupo, criando um senso de responsabilidade com o futuro do grupo e a vontade de contribuir para seu sucesso.

Entende-se, assim, a ação tutorial como indispensável na promoção de novas práticas pedagógicas, que contribuam não só para a formação do bolsista PET, mas também para a irradiação do conhecimento em toda a comunidade acadêmica, fortalecendo a formação de profissionais comprometidos com a ética e responsabilidade social. Por fim, sabemos que ainda há um longo caminho a percorrer na busca da efetiva inclusão das pessoas com deficiência na sociedade. Acreditamos, porém, que muitas das lacunas ainda existentes podem ser preenchidas por egressos das universidades que passaram por experiências de ensino, pesquisa e extensão, tendo assim uma formação plena e consciente.

## Referências bibliográficas

BINS ELY, Vera Helena Moro. **Desenho Universal como tema inovador na pós-graduação**. In: Fortaleza, Anais do XIII Congresso Brasileiro de Ergonomia - ABERGO, 2004. CD-ROM.

BINS ELY, Vera Helena Moro. **Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho do ambiente físico**. In: Rio de Janeiro, Anais do 3º. ERGODESIGN, 2003. CD-ROM.

DISCHINGER, Marta. **The Non-Careful Sight, in Blindness and the Multi-Sensorial City**. In: DEVLIEGER, RENDERS, FROYEN e WILDIERS. Garant: Antwerp, 2006.

DISCHINGER, Marta. ALARCON, Orestes Estevam. LIMA, Alessandra Marques de. ANDRADE, Mateus Gomes de. MATTOS, Melissa Laus. **Sharing knowledge between users: designing a new line of tactile ceramic tiles**. In: Include 2007 Conference Proceedings. CD-ROM.

IBGE Cidades. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php> Acesso em: 01 de dezembro de 2006.

MALARD, Maria Lucia. **As aparências em arquitetura**. 1ª. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2006. 144p.

RASMUSSEN, Steen Eiler. **Arquitetura Vivenciada**. 2ª. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. Tradução: Álvaro Cabral.