

DESIGN UNIVERSAL, ACESSIBILIDADE E ESPAÇO CONSTRUÍDO

Paulo César Moura Francisco (FUMEC/FEA) – pcmf@fumec.br

Alexandre Monteiro de Menezes (FUMEC/FEA) – amenezes@fumec.br

RESUMO

Este trabalho investiga o *design* universal e sua importância dentro do contexto da acessibilidade e sua contribuição na concepção e construção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente a todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais. O trabalho conclui que, quando adotam-se os critérios do *design* universal, o ambiente torna-se acessível, possibilita-se a inclusão e, conseqüentemente, a utilização do ambiente construído por qualquer tipo de usuário.

Palavras-chave: *design* universal, acessibilidade, sistema de comunicação.

ABSTRACT

This work investigates the universal design and its importance within the context of accessibility and its contribution to the conception and construction of spaces, artifacts and product that aim to simultaneously satisfy all people, with different anthropometric and sensorial characteristics. The paper concludes that, when people adopt the criteria of universal design, the environment becomes available, allows the inclusion and hence the use of the built environment for any user

Keywords: Universal design, Accessibility, Communication systems.

INTRODUÇÃO

Este trabalho estuda a importância do *design* universal dentro do contexto da acessibilidade e sua contribuição na concepção e construção de espaços públicos ou privados, produtos e ambientes. Uma sociedade acessível contribui para melhorar a qualidade de vida e bem estar de todos os cidadãos, principalmente aqueles portadores de algum tipo de deficiência. Assim, as adaptações ou novas edificações, produtos ou ambientes devem ser concebidos do ponto de vista do *design* universal, possibilitando que tudo possa ser utilizado por todos. O trabalho conclui que, desta forma, possibilita-se a inclusão e a utilização do ambiente construído por qualquer tipo de usuário.

Para melhor entendimento de alguns conceitos básicos de *design* universal, este artigo apresenta uma pequena introdução, um breve histórico assim como aponta algumas relações entre *design* universal, acessibilidade e inclusão social.

DESIGN UNIVERSAL

É necessário entender o que é o *design* universal e quais são os seus conceitos básicos. Sabe-se que “*design* para todos” (<http://www.designforall.org>) é descrito como a intervenção sobre espaços, produtos e serviços com a finalidade de permitir a todos o acesso com igualdade de condições, independente da idade, gênero, capacidade e nível cultural, então é, na maior parte dos casos, sinônimo de *design* universal. Entretanto, é importante ressaltar, o *design* universal se opõe, ideológica e politicamente, a todas as soluções especializadas, desnecessárias, quer se destinem a pessoas com incapacidades ou a outros grupos da população.

Partindo desse fato, nos pressupostos apresentados no I Seminário “Acessibilidade, Tecnologia da Informação e Inclusão Digital” da Faculdade de Saúde Pública da USP (2001), o *design* universal se constitui dos seguintes princípios básicos:

- equiparação nas possibilidades de uso;
- flexibilidade no uso;
- uso simples e intuitivo;
- captação da informação;
- tolerância para o erro;
- dimensão e espaço para uso e interação.

Embasado nesses princípios, o *design* universal atua de forma determinante na concepção de espaços, artefatos e produtos

que visam atender simultaneamente a todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.

O *design* universal é determinante na iniciativa de se projetar para todos (<http://www.fsp.usp.br/acessibilidade/historico.html#du> – 2001), incluindo tanto aqueles com algum tipo de deficiência, como aqueles que não as possuem. É importante ressaltar que o usuário também pode ter algum tipo de dificuldade na utilização de produtos ou ambientes, devido às características específicas do ambiente onde se encontra. Observando esse fato, esse conhecimento aborda, além das características antropométricas e ergonômicas, as deficiências sensorio-motoras, as condições do ambiente, seja externo ou interno, características operacionais e as limitações temporárias.

BREVE HISTÓRICO

Fundada em 1919 na Alemanha, a escola de *design* Bauhaus contribuiu de forma significativa para a criação do *Design* (DROSTE, 1994). No intuito de promover a união entre a arte e a técnica, essa escola valorizou a expressão pessoal do artista na concepção do produto. Essa orientação estética, preocupação de seu diretor Walter Gropius (1998), vinha ao encontro dos interesses da escola em estreitar o seu relacionamento com a indústria, com a produção em massa e com o emprego das máquinas e novas tecnologias.

Em 1928, a Bauhaus passou a priorizar um funcionalismo baseado na exaltação do produtivismo, enfatizando cada vez mais a busca de soluções coletivas e de uma estética universal, baseada em conceitos como função, padrões e normas, adotando uma postura anti-arte. Em 1930, Gropius foi substituído por Mies Van der Rohe até o fechamento da instituição em 1933.

Devido à perseguição nazista, muitos dos profissionais que fizeram parte da Bauhaus emigraram para outros países, onde continuaram propagando os ideais da escola. Porém, segundo Dormer (1993), sua consolidação e crescimento como atividade profissional autônoma somente ocorreu a partir de 1945, graças à versatilidade dos designers em acompanhar as mudanças que ocorreram e que continuam ocorrendo no mercado, na tecnologia e na manufatura do mundo pós-guerra.

Nos anos 60, iniciaram-se algumas manifestações contrárias ao racionalismo, e o *design* sofreu a influência da Pop Art no *design* de produtos e o *Design* Italiano assumiu posição de destaque no cenário internacional. Na década de 70,

surgiu o movimento pós-moderno, e com ele a rejeição ao funcionalismo e ao legado do modernismo. Já nos anos 80, o *design* passou a questionar o consumismo exagerado das sociedades capitalistas e começou a voltar sua atenção para o ser humano e o meio ambiente. Surgiu a preocupação com o uso de materiais recicláveis, a durabilidade dos produtos e a economia de energia. Nesse período intensificaram os interesses por um conceito de uso e compreensão universal, uma linguagem acessível a todos: o *design* universal.

Atualmente, devido aos avanços tecnológicos ocorridos no final do século XX, o *design* vem englobando os processos produtivos, a redução dimensional dos componentes e o surgimento de novos materiais, vem contribuindo progressivamente para uma liberdade maior na concepção formal dos produtos industrializados (BONSIEPE – 1983). O aparecimento dos produtos eletrônicos interativos e da realidade virtual intensificaram o debate sobre os aspectos comportamentais, psicológicos e cognitivos que envolvem o ser humano e o mundo artificial. Neste contexto, cabe aos designers o desafio de encontrar formas de aliar a tecnologia à dimensão cultural, atuando como intérpretes entre a produção e os usuários, tentando viabilizar uma acessibilidade universal.

A ACESSIBILIDADE E A INCLUSÃO SOCIAL

Consultando o dicionário, “acessibilidade” denota a qualidade de ser acessível; “acessível”, por sua vez, é indicado como aquilo a que se pode chegar facilmente; inteligível, compreensível. Usando ferramentas mais modernas como o Wikipédia (<http://pt.wikipedia.org>), nota-se que esse termo já tem um significado que ultrapassa essa simples definição, na qual acessibilidade é definida como “não apenas permitir que pessoas com deficiências participem de atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, mas a inclusão e extensão do uso destes por todas as parcelas presentes em uma determinada população”. Quando o termo deficiência começou a ser utilizado, aplicava-se apenas em relação ao ambiente construído e se referia apenas às barreiras arquitetônicas encontradas nas edificações, sendo frequentemente igualada à “eliminação de barreiras”. Não há como negar que as cidades e as edificações eram vistas como lugares perigosos, cheios de armadilhas e obstáculos a serem enfrentados, que exigiam enormes doses de disposição e paciência diárias, causando uma inevitável e negativa sensação de impotência e impossibilidade aos usuários.

Para descrever a acessibilidade nos dias de hoje, certamente deve-se voltar a atenção para dois sustentáculos fundamentais: a acessibilidade urbana (arquitetônica) e a acessibilidade tecnológica. É essencial ter uma indubitável consciência de que, para garantir o amplo exercício da cidadania, é preciso que ambas funcionem juntas, de forma eficaz e efetiva.

Dentro do contexto mundial atual, não há dúvida de que, para a democratização da sociedade do futuro, é irremediável que diversos setores da população tenham acesso às novas tecnologias e estejam capacitados para o uso das mesmas. Garantir uma plena acessibilidade é um aspecto de essencial qualidade de vida de todos os cidadãos. Diante desse fato, vale ressaltar que a acessibilidade sempre foi uma preocupação de vários governos por todo o mundo. Contudo, as ações tomadas sempre foram insuficientes, ficando claro que a acessibilidade e inclusão são dois conceitos que devem ser trabalhados juntos.

O conceito de inclusão é recente e, como qualquer novidade, incomoda, desperta curiosidade, indiferença, negação e faz nascer uma diversidade de adeptos e críticos. A inclusão envolve todas as esferas do social, tornando eminente a necessidade de se discutir condutas, hábitos, posturas, partindo de planos individuais até os parâmetros mundiais.

Além de recente, o conceito é abrangente: envolve acesso aos bens sociais, culturais e econômicos, à educação, à saúde, ao trabalho e à tecnologia. Observando o passado, é possível ver que o quadro apresenta melhoras substanciais referentes à acessibilidade. Mas, ao mesmo tempo, constata-se o quanto ainda tem a conquistar, para a construção de uma sociedade amplamente inclusiva e acessível.

Uma sociedade acessível garante qualidade de vida para todos; portanto, é um compromisso que deve ser assumido, em todas as esferas de ação e influência. Ela deve contribuir, de forma inequívoca, para melhorar a qualidade de vida e bem estar de todos os cidadãos, principalmente aqueles com algum tipo de deficiência. Essa atitude não representa mais apenas uma questão de solidariedade, mas sim, um aspecto estratégico da evolução para uma sociedade onde todos deverão participar de acordo com suas características próprias.

Segundo a ABNT NBR 9050, válida a partir de 30 de junho de 2004, pessoa com deficiência é aquele indivíduo que tenha reduzidas, limitadas ou anuladas as condições de mobilidade ou percepção das características do ambiente onde se encontra (Figura 1). A norma diz também que, acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano.

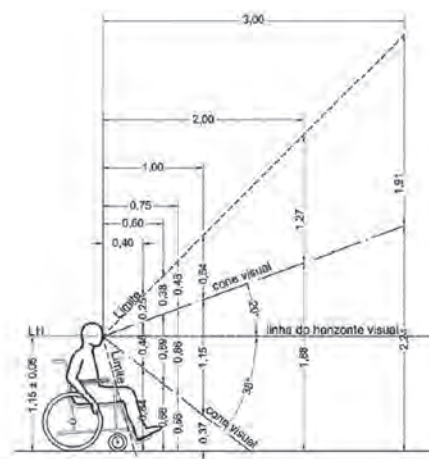


Figura 1: Cones visuais da pessoa em cadeira de rodas (Inclusão Social).

Fonte: Norma Brasileira ABNT NBR 9050 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos - p. 16.

Já, segundo o censo Demográfico/2000, o IBGE indica que, no Brasil, 14,5% do total da população é composto por pessoas portadoras de alguma deficiência ou necessidade especial, número este que equivale a aproximadamente 25 milhões de pessoas expostas a possíveis processos de exclusão por algum tipo de limitação física ou sensorial.

Está também descrito no direito constitucional, que não existe nenhuma distinção entre os homens, e que as cidades são espaços de uso público para o convívio humano. Assim podemos concluir que acessibilidade deve ser uma realidade disponível para todos e que os espaços arquitetônicos de uso complexo devem ser projetados levando-se em consideração a diversidade de seus usuários.

Nesse contexto, amplia-se a necessidade de aplicação de todos esses conhecimentos e atitudes nas edificações de uso complexo, uma vez que, segundo Fillipeto (2005), são aquelas que demandam uma constante adaptação espacial para adequação de tecnologias e procedimentos, devido a acomodarem atividades que demandam a ocupação de espaços de concepção, construção e manutenção complexas. Como edificações complexas, o autor cita aquelas que possibilitam as atividades de produção industrial, serviços públicos, ensino e pesquisa como os melhores exemplos.

Os cidadãos devem, pois, sem discriminações, ter oportunidade de participar dos recursos tecnológicos e, desse modo, beneficiar-se das vantagens que os mesmos oferecem. Se tal objetivo não for alcançado, o desenvolvimento da sociedade poderá tornar-se um poderoso fator de exclusão social.

Desde 1981, quando a ONU - Organização das Nações Unidas - decretou que esse era o Ano Internacional das Pessoas

Portadoras de Deficiência (AIPPD), a sociedade se deu conta da existência das pessoas com deficiência, que formam uma amostra significativa da população. Essa visibilidade adquirida estimulou a mudança de atitudes, afastou o imobilismo e a perplexidade. Foram criadas organizações, o tema foi abordado pela mídia e, principalmente, as pessoas com deficiência puderam ser observadas e ouvidas, tendo suas vontades e necessidades incluídas nos parâmetros técnicos e sociais.

A ACESSIBILIDADE E O DESIGN UNIVERSAL

Não resta dúvida que uma das formas de se reduzir os custos do desenvolvimento de produtos especializados para assistência aos cidadãos com algum tipo de deficiência poderá consistir na aplicação e desenvolvimento do conceito de “desenho universal”, modificando substancialmente a concepção e o desenvolvimento de serviços, produtos e ambientes tecnológicos capazes de serem utilizados por todos ou, pelo menos, pelo maior número de cidadãos possível, dispensando a necessidade de adaptações a situações específicas. Diante desse fato, faz-se necessário promover o desenvolvimento desses conceitos, valendo-se de uma indispensável cooperação entre pesquisadores, usuários, fabricantes e prestadores de serviços.

Inicia-se, em diversos patamares, uma eficaz sensibilização sobre o uso de novas tecnologias para apoiar os cidadãos com algum tipo de deficiência. Eleva-se o comprometimento dos usuários, do público em geral e dos agentes sociais e econômicos potencialmente envolvidos, ressaltando que o sucesso de todas estas atividades depende igualmente do estabelecimento de uma efetiva cooperação entre os diferentes intervenientes nas diversas fases de pesquisa, concepção, produção, avaliação, comercialização e utilização dos diferentes serviços e produtos.

No contexto dessa mudança de conduta e atitude, destacam-se alguns fatos, que se processam de forma gradual, mas contínua. Um fato de alta relevância é a mudança de foco para o problema, transformando-o em um desejo mútuo sem qualquer antagonismo. O termo “acessibilidade” é ampliado, deixando de ser simplesmente uma solução contra simples barreiras arquitetônicas, para assumir o significado da equiparação de oportunidades e acesso em todos os setores sociais.

O primeiro passo da sociedade para incorporar os requisitos da acessibilidade é propiciar uma condição homogênea para a utilização de um mesmo espaço por qualquer usuário, portador de deficiência ou não. Sabendo-se disso, não se

concentram mais somente na PESSOA as atitudes, elas também estão relacionadas às características do AMBIENTE para se alcançar condições de acessibilidade. Aumenta a necessidade de aplicação de procedimentos que demandam tempo e esforço mútuo. Torna-se necessária a aplicação de conhecimentos diversificados na criação de ambientes ACESSÍVEIS, e amplia-se significativamente a importância do DESENHO UNIVERSAL, na concepção de espaços, produtos e serviços.

Na Norma Brasileira ABNT NBR 9050, de 30 de junho de 2004, os espaços podem ter três definições básicas: adaptáveis - espaços cujas características possam ser alteradas para que se tornem acessíveis; adaptados - aqueles cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis; e adequados - aqueles cujas características foram originalmente planejadas para serem acessíveis. Entretanto, as necessidades urgentes da inclusão social através da acessibilidade confrontam-se com as inúmeras dificuldades para adequar as edificações aos padrões desejáveis. Depara-se, em diversas situações, com um conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de edificações, mobiliários, equipamentos ou elementos à acessibilidade, principalmente no que diz respeito à inviabilidade funcional, arquitetônica ou financeira.

Sabe-se que, na prática, as edificações estão longe de apresentarem as condições ideais exigidas e apresentam condições críticas e opostas aos princípios de acessibilidade. Diante dessa constatação, torna-se necessário identificar qual a realidade da acessibilidade nos prédios construídos antes das leis vigentes.

Entende-se que os problemas que, a princípio, sugerem uma impraticabilidade, principalmente nos casos das edificações de uso complexo, podem ser minimizados com a utilização das técnicas e métodos da ergonomia e do desenho universal, como alternativa para reduzir os problemas de acessibilidade nesses espaços de grande diversidade e complexidade de uso. Isso porque os sistemas de comunicação visual, baseados na comunicação sensorial e reprodução dos significados da vida comum pelas formas, cores, texturas, sons, símbolos e signos expressos em cada espaço, podem, pelo seu custo mais baixo e facilidade de aplicação, representar uma alternativa viável, com eficácia satisfatória (Figura 2).

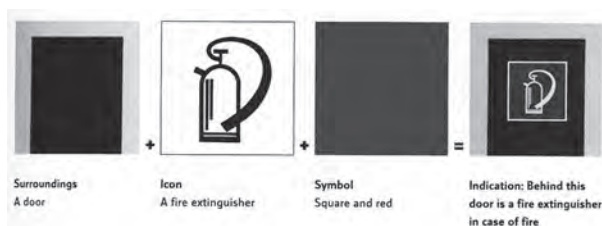


Figura 2: O pictograma como uma combinação (Desenho Universal).

Fonte: ABDULLAH, R. & HÜBER, R. – Pictograms, Icons & Signs: A Guide To Information Graphics – p. 17.

Diante desse cenário, seja para adaptação ou concepção de qualquer edificação, os produtos, equipamentos, ambientes e meios de comunicação devem ser concebidos do ponto de vista do *design* universal, possibilitando que TUDO possa ser utilizado por TODOS, o maior tempo possível, sem necessidade de adaptação, beneficiando pessoas de todas as idades e capacidades. Baseando nos conceitos do *DESIGN UNIVERSAL*, talvez possa ser afirmado que os mesmos estabelecem os requisitos de *ACESSIBILIDADE*.

Para concluir, quando o ambiente torna-se *ACESSÍVEL*, adotam-se os critérios do *DESIGN UNIVERSAL*, possibilita-se a *INCLUSÃO* e, conseqüentemente, a utilização do ambiente por qualquer tipo de usuário.

REFERÊNCIAS

Design For All Foundation – Disponível na *World Wide Web* <URL: <http://www.designforall.org/>>, acessado em 05/07/2009.

Pressupostos apresentados no I Seminário “Acessibilidade, Tecnologia da Informação e Inclusão Digital” da Faculdade de Saúde Pública da USP, que aconteceu em São Paulo nos dias 28 e 29 de agosto de 2001. Disponível na *World Wide Web* <URL: <http://www.fsp.usp.br/acessibilidade/historico.html#du>>, acessado em 06/07/2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. Dicionário. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1977.

Wikipédia – A Enciclopédia livre – <http://pt.wikipedia.org> – Acessado em 08/2009.

DROSTE, Magdalena. Bauhaus. Berlim: Bauhaus-Archiv Museum für Gestaltung, 1994.

DORMER, Peter. Design Since 1945. Londres: Thames and Hudson, 1993.

BONSIEPE, Gui. A Tecnologia da Tecnologia. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.

GROPIUS, W. Bauhaus: nova arquitetura. S.Paulo: Editora Perspectiva, 4ª ed., 1988.

Norma Brasileira. ABNT NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.

FILLIPETO, Renata. Instrumentos de gerenciamento do uso de espaços em edificações complexas. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG, 2005.

IBGE - Censo Demográfico 2000: Características da População e dos Domicílios: Resultados do universo. Disponível na *World Wide Web* <URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>>, acessado em 06/07/2009.