

O DESIGN COMO PROCESSO

Cláudia Nunes

claudia_mourato@yahoo.com

Resumo:

O acto de projectar para a média da população (padronização do Homem) é uma realidade que ainda hoje está incorrectamente enraizada na nossa sociedade «globalizante». Tanto o objecto criado, como o espaço concebido pelos projectistas, impõem restrições na utilização universal, inclusiva, a todos os cidadãos. Estamos perante uma sociedade e um design «exclusivo», por oposição à sociedade inclusiva e ao design inclusivo. Há que inverter esta situação e caminhar para a universalidade do design, no fundo, o Design Inclusivo. O design assume-se assim como um processo inter/multi/transdisciplinar de concepção de espaços/objectos para todos os utentes/utilizadores, e que deverá consubstanciar-se através de dados provindos do Design Centrado no Utilizador (target do estudo).

Palavras-chave: Design Inclusivo, Design Universal, Design para Todos, Design Centrado no Utilizador

Abstract:

The act of designing for the average population (standardization of Man) is a reality that is still incorrectly implanted in our «globalizing » society. Both the object created, as the space designed by designers, impose restrictions on the use of universal/inclusive to all citizens. We are at an «exclusive» design society level, opposing to an inclusive society approach and, for instance, inclusive design. We must reverse this situation and move towards universal design in the background, the Inclusive Design. The design assumes itself as a process inter/multi/transdisciplinary design of spaces / objects for all users, and should constitute itself through data coming from the User Centered Design (target of the study).

Keywords: Inclusive Design, Universal Design, Design for All, User-centered design

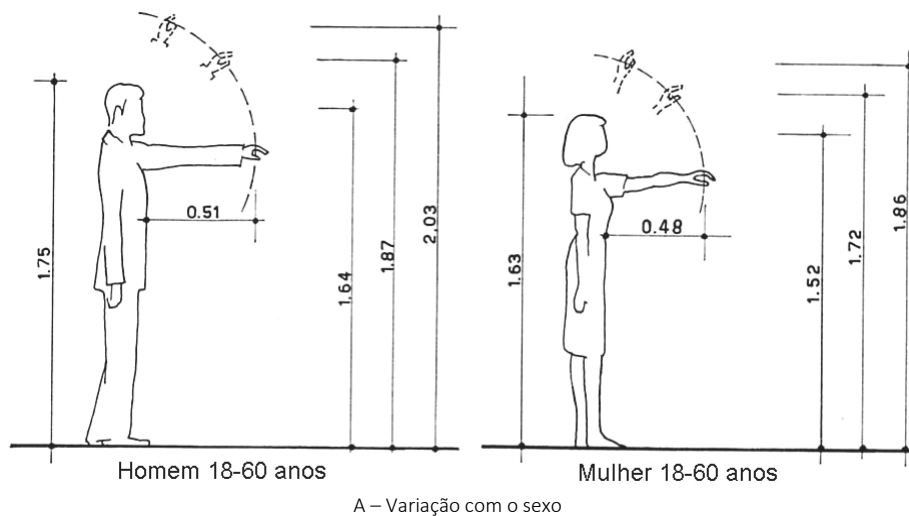
1. Introdução

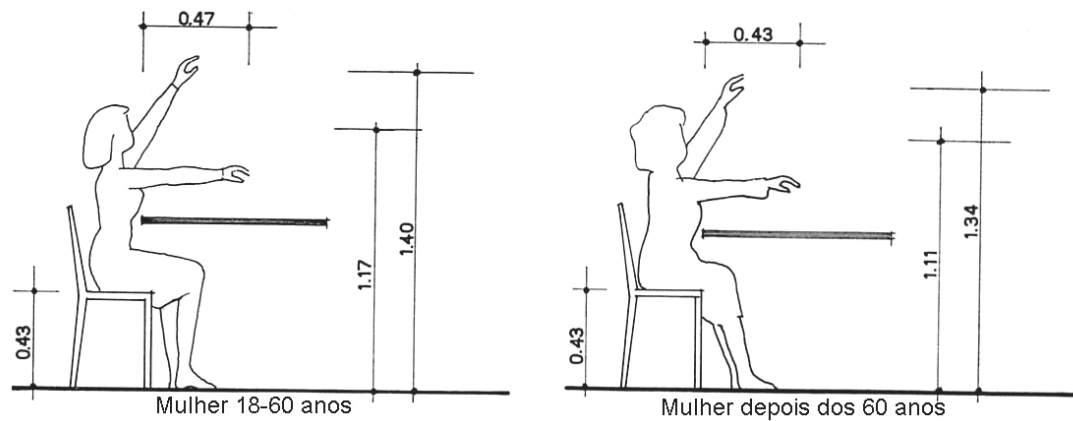
Com a revolução industrial, a produção em massa tornou os produtos acessíveis em maior número, no entanto, a estandardização excluiu necessidades e capacidades de determinados utentes, conceitos e abordagens. O design é normalmente concebido para um consumidor estereotipado e padronizado, isto é, para um grupo de pessoas com características médias, que pretendem representar o modelo das medidas rígidas duma sociedade – o «homem-padrão» possui uma imagem perfeita, de sexo masculino, de idade compreendida entre os 18 e os 45

anos, com cerca de 1,80m de altura e de peso 75 kg, destro, sem incapacidade ou deficiências e no auge das suas faculdades. No entanto, o homem médio não existe, constituindo uma aproximação à realidade que acaba por excluir os seus extremos, uma vez que cada indivíduo é único. Devemos desenhar para todos, não para uma minoria, até porque a maioria dos indivíduos se afasta das características da (também designada) «pessoa média».¹

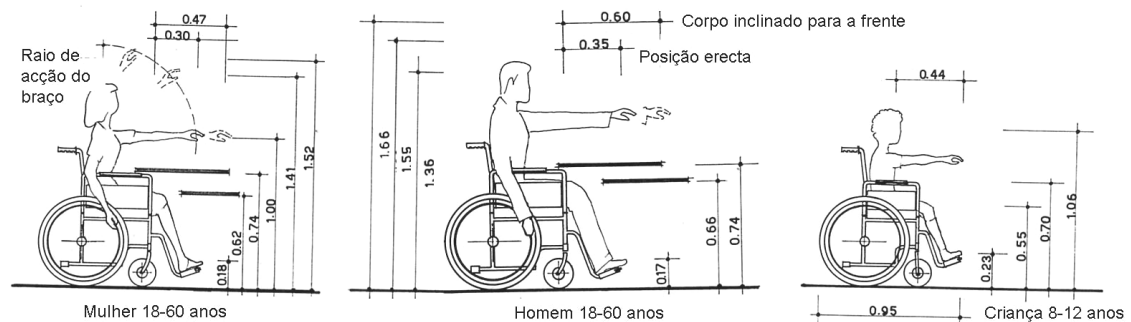
Existem ainda poucos estudos científicos que analisem a qualidade da interacção Homem-ambiente, nomeadamente na população com deficiência, em diversos contextos e tipos de incapacidades.²

Sabe-se que as medidas antropométricas variam com o sexo, idade, (in)capacidade, etnia, tipo de alimentação, factores socio-económicos, variabilidade geracional, etc.³ (figuras 1-7). A estas (medidas úteis na resolução de problemas) devem acrescentar-se as pesquisas psicológicas e neurológicas que valorizam actualmente a componente emocional do indivíduo. Assim, está-se a contribuir para uma abordagem segundo o âmbito do Design Inclusivo, Design Universal e/ou Design For All.





B – Variação com a idade



C - Variação com as (in)capacidades

Figuras 1-7 – Medidas antropométricas, unidade: metros
(Fonte: adaptado de COSULICH e ORNATI, 1993⁴)

2. Design Inclusivo/ Design Universal/ Design For All

O Design Inclusivo/ Design Universal/ Design For All é o modo de concepção de espaços e produtos, que se estende ao número máximo de utilizadores, independentemente das suas capacidades/atributos bio-psico-sociais.

Tendo como directriz a diversidade do ser humano, permite a inclusão social no meio ambiente projectado, tanto das crianças, como dos idosos e/ou indivíduos portadores de deficiências temporárias ou permanentes, sendo “uma abordagem que honra a diversidade humana. Confere a todos – desde a infância até à velhice – o direito de usar todos os espaços, produtos e informação de um modo independente, inclusivo e equalitário”.⁵

Para Goltsman, o Design Universal “... is a user-based approach to design and has nothing to with barriers...it deals with the needs of all user groups, some of which happen to be disability issues, life-cycle issues, and many others specific needs...focuses on how people use your space

(rather than accessibility codes)...codes happen because people didn't do the right thing originally, so then it becomes something you have to do and that's restricting..."⁶

Existem pequenas diferenças conceptuais e culturais nos termos Design Inclusivo/ Universal/For All:

"O Design Universal tem uma forte base democrática que dá ênfase à equidade entre as pessoas e aposta em conceber um design que a promova. O Design Inclusivo é mais descritivo – expõe os resultados. Design para Todos [Design For All] é um termo muito popular na Europa e possivelmente não tem a forte componente de justiça social que acredito ser parte do conceito de Design Universal. Existem no entanto outros pontos de vista sobre este assunto..."⁷

Segundo a definição do SURFACE -The Inclusive Design Research Centre-, o Design Inclusivo, "...is a way of designing products and environments so that they are usable and appealing to everyone regardless of age, ability or circumstance by working with users to remove barriers in the social, technical, political and economic processes underpinning building and design."⁸

De acordo com Newton (2008):

- "Inclusive design creates products and places that everyone can use effectively regardless of their age, ability or circumstance... inclusive design is currently used in UK to describe environments that promote human functioning"⁹;

- "Disable people are not a homogenous group, but include people with variety of mobility and locomotion, hearing and sight impairments, cognition and understanding capabilities"¹⁰;

- "Inclusive design encourages evaluation from the earliest stages of master planning and the design process to remove barriers that may otherwise be created in the development in order to produce socially inclusive environments"¹¹;

- "...An inclusively designed environment considers people's diversity and removes unnecessary barriers and exclusions in a way that benefits us all"¹²;

- "Accessibility [is] a term often used interchangeably with inclusive design to describe the extent to which a product or environment is usable by a wide range of people"¹³;

- "However, it is helpful if the Strategy and subsequently the Access Statement(s) are written with clear objectives such that subsequent attainment and effectiveness of the Inclusive Design approach can be measured. When writing objectives they should be specific, measurable, achievable, realistic and time related (SMART)"¹⁴.

Já o Design for All “é um design que tem em conta a diversidade humana, a inclusão social e a igualdade. Esta aproximação holística e inovadora constitui um repto criativo e ético para todos os responsáveis do planeamento, para o design, a gestão e administração, assim como para os políticos”.¹⁵ O design para todos “...pode ser definido como uma filosofia e um processo para alcançar o acesso universal, incluindo envolventes, produtos e serviços que são concebidos de forma respeitosa, segura, saudável, funcional, compreensível e de forma atraente”.¹ Este conceito europeu data da década de 90 e reconhece a inclusão como sendo acessibilidade, aplicando-se a serviços sociais, culturais, intelectuais e condições ambientais, inclusão dos utilizadores finais em todas as fases do processo de concepção e design, respondendo à diversidade humana (diferentes hábitos, idades, capacidades, preferências, etc.) - tal como referido pelo EIDD 2004 e «Build for all References Manual 2006» (e também, pelos sites build-for-all.net; designforall.org). Outros conceitos têm objectivos que se assemelham, entre eles o design universal muito praticado no Japão e EUA; o design inclusivo no Reino Unido; livre de barreiras na Alemanha; livre de obstáculos na Suíça.²

Segundo “The Center for Universal Design”, os pressupostos do Design Universal (definido como “the design of products and environments to be usable by all people to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design”¹⁶) passam por:¹⁷

- Uso Equitativo – o design deverá ser útil e comercializável (apelativo à venda) para pessoas com diferentes capacidades, de uso idêntico ou equivalente a todos, evitando-se segregar/estigmatizar/excluir quaisquer utilizadores, e garantir a privacidade, protecção e segurança;
- Flexibilidade no uso – o design deverá atender a um amplo leque de indivíduos, preferências e capacidades, permitindo serem usado, por exemplo (e.g.), por destros e canhotos (com exactidão e precisão), escolhendo as formas de utilização e a sua adaptabilidade ao ritmo do sujeito;
- Uso simples e intuitivo - o design deverá ser de fácil compreensão, independentemente da experiência, nível de formação, idioma e/ou da capacidade de concentração do utilizador. Para tal, dever-se-á eliminar a desnecessária complexidade do projecto, ser coerente com as expectativas e intuição de quem o utiliza, possuir instruções/informação perceptível;

¹ SAGRAMOLA, S. [coord.] (2008). *Conceito Europeu de Acessibilidade para administrações*. Lisboa: INR Instituto nacional para a Reabilitação, p.21

² SAGRAMOLA, S. [coord.] (2008). *Conceito Europeu de Acessibilidade para administrações*. Lisboa: INR Instituto nacional para a Reabilitação, p.21

- Captação da informação – o design deverá comunicar, de maneira eficaz, ao utilizador, as informações necessárias, independentemente da sua capacidade sensorial e/ou das condições ambientais. Por exemplo, podem usar-se pictogramas e mapas tácteis para transmitir o essencial, mas deve ser compatível com as técnicas/equipamentos usados pelas pessoas com limitações sensoriais;
- Tolerância ao erro – o design deverá minimizar o risco e as consequências adversas de acções involuntárias ou imprevistas - e.g. dispor os elementos mais usados perto do alcance, eliminação/isolamento/protecção de elementos perigosos, e que desencoraje a acção inconsciente em tarefas que requeiram vigilância;
- Mínimo esforço físico – o design deverá permitir a sua utilização com o mínimo de esforço/fadiga, de forma eficiente e confortável, e.g. minimização de operações rotineiras e/ou esforço continuado, permitindo uma posição corporal neutral e uso de forças razoáveis na operação
- Dimensão e espaço para o uso e a interacção - o design deverá oferecer espaços e dimensões apropriadas para interacção, alcance, manipulação e uso, independentemente do tamanho, postura e/ou mobilidade do utilizador. Deverá proporcionar um campo visual desimpedido (em pé ou sentado), o alcance confortável de objectos, permitir ser usado face à dimensão da mão ou capacidade de preensão, espaço para ajudas técnicas como cadeira de roda, andalho, etc.;
- Inclusão – nesta perspectiva do design, no conceito de acessibilidade, deverão estar igualmente incluídos como beneficiários, tanto os utilizadores de equipamentos lentos e antiquados, como os utilizadores de equipamentos modernos.

Segundo Newton e Ormerod, o termo Design Inclusivo é mais corrente em Inglaterra (design designado “environments that promote human functioning”¹⁸); enquanto que nos EUA se reportam ao Design Universal¹⁹ (segundo Quinn, 2003, “Universal Design could provide part of the answer for home design for the aging population”²⁰).

Outros termos a par destes, embora com diferentes conotações e aproximações, são: Design Livre de Barreiras (termo original substituído por espaços acessíveis a pessoas em cadeiras de roda²¹); Design Transgeracional; Design para a Vida (“Design to span life”); Design Acessível; e Design para Todos. Apesar do referido, estes possuem uma base, o Design Universal.²²

A este propósito refere Ormerod (2011):

–“There are differing terms given to what appears to be the same underlying goal – to create a world that everyone can participate in to the fullest extent possible. Accessible design is design to accommodate specific individuals, or particular impairment groups, and is usually applied at

the end of the design process, or as a retrofit to a completed design. However, because in certain situations it may be the only solution for some problems and some users, accessible design will always be necessary. Specialized accessible design is usually more expensive than universal or inclusive design and may segregate and stigmatise the users it is designed to accommodate, highlighting their disability (Story, 2002)”²³;

- “...By contrast to accessible design, universal design is “a strategy, which aims to make the design and composition of different environments and products accessible and understandable to, as well as usable by, everyone, to the greatest extent in the most independent and natural manner possible, without the need for adaptation or specialised design solutions.” (The Tomar Resolution ResAP(2001))”²⁴;

-“...Through the integrative approach of universal design there is improved acceptability of designs and less stigmatising, or exclusion, of individuals...by contrast, inclusive design achieves this through working "with" rather than "for" people as building users and this is an important distinction between the two terms. From these differing views an appropriate definition of inclusive design would seem to be: Inclusive design is a way of designing products and environments so they are usable and appealing to everyone regardless of age, ability or circumstance by working with users to remove barriers in the social, technical, political and economic processes underpinning building and design...should be added to those of the seven universal design principles to address the shortfall identified by Imrie (2001) – the principle of user engagement in the design process. Working with users makes inclusive design a bottom up process that feeds and informs decisions about the end product or environment.”²⁵

Nos projectos de design, cada vez mais se utiliza a metodologia «User-centered design» (UCD) - «Design Centrado no Utilizador» (DCU)-. No seu faseamento, intervêm os utentes do espaço ou utilizadores de produtos/serviços, tornando-os mais inclusivos e facilitadores do conhecimento sobre as necessidades/limitações/capacidades/desejos/motivações humanas:

- “User-centered design (UCD) is a design philosophy and a process in which the needs, wants, and limitations of end users of an interface or document are given extensive attention at each stage of the design process. User-centered design can be characterized as a multi-stage problem solving process that not only requires designers to analyze and foresee how users are likely to use an interface, but also to test the validity of their assumptions with regards to user behaviour in real world tests with actual users”²⁶.

Incluir o utente/utilizador no próprio processo de concepção de espaços/produtos torna-se imprescindível para se garantirem resultados positivos (por exemplo, mediante a auscultação directa das suas opiniões em inquéritos, informação esta a ser usada no design de espaços exteriores/urbe e interiores/habitação). Newton (2008), citando Seisel (2006)²⁷, refere o quão importante é estabelecer esta parceria designer-utilizador; embora a relação designer-cliente também seja importante.

Através do «User-Oriented Design and Planning», é possível criar linhas guias que servirão o arquitecto, o urbanista, o paisagista e o designer a projectar ambientes, numa perspectiva do programa «human-factors», onde se prevêem mais assertivamente os custos e os possíveis erros do projecto: insegurança, desconforto, situações de conflito/stress/fadiga/aborrecimento, isto porque um ambiente mal desenhado pode facilmente frustrar, conduzir à desorientação e/ou confusão, especialmente nos indivíduos mais sensíveis, tais como pessoas senis, crianças/adultos com problemas de aprendizagem, pessoas com problemas emocionais, etc.²⁸

3. Considerações Finais

Note-se que os conceitos atrás enunciados descrevem o modo de concepção de produtos e espaços que não incidem directamente sobre as pessoas incapacitadas, mas em todas as pessoas. Enquanto o conceito tradicional de design é passível de ser utilizado por cerca de 75% da população, no caso do Design Inclusivo, este número altera-se para 97% (ainda não sendo possível atingir-se os cem por cento, dado o estado actual de desenvolvimento tecnológico).²⁹

Trata-se, pois, de uma nova maneira de pensar em projectar e gerir o ambiente urbano, edifícios, produtos industriais, etc., na qual é assegurado o uso e fruição dos mesmos pelos mais diversos tipos, características e exigências de público, independentemente da idade, condições de mobilidade, etc., e a um custo igual ou ligeiramente superior, e de um modo natural e simples, com recurso a soluções técnicas fruto de investigações/experimentações/verificações, sem necessidade de particularizar situações e aumentando assim a satisfação, o bem-estar e a qualidade de vida do utente/utilizador.³⁰

Em suma, a padronização do Homem é uma realidade que ainda está fortemente implantada na sociedade. Tanto o objecto criado, como o espaço impõem restrições na sua utilização. Estamos perante uma sociedade e um design «exclusivo», por oposição à sociedade inclusiva e ao design inclusivo. Há que inverter esta situação e caminhar para a universalidade do design, no fundo, o Design Inclusivo.

4. Referências

- ¹ NASCIMENTO, I.H.S. (2002). *Acessibilidade e Mobilidade Pedonal na Qualificação do Espaço Público*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, p.9; *Anuário 2001, Ano 9, Número 23/24*. Lisboa: Edição Centro Português de Design (FRANCO, S.A.S., *Gestão e Design Universal*, p. 86) e BISPO, R.; SIMÕES, J.F. (2006). *Design Inclusivo. Acessibilidade e Usabilidade em Produtos, Serviços e Ambientes*. Lisboa: CPD, pp.8, 64 (vol2).
- ² REBELO, F. (2004). *Ergonomia no dia a dia*. Lisboa: Edições Sílabo, p.36.
- ³ COELHO, R.T.P. (1999). *A Escolha de Mobiliário no Projecto de Espaço Urbano*. Lisboa: UTL-ISA, p.23
- ⁴ COSULICH, P.; ORNATI, A. (1993). *Progettare Senza Barriere. Manual d'informazione tecnica, legislativa, culturale per una progettazione senza barriere architettoniche nell'ambito dell'ambiente e del costruito, nei mezzi di trasporto, per una migliore qualità della vita di tutti gli individui*. Milano: Pirola Editore, Quinta Edizione.
- ⁵ Entrevista a OSTTOFF, E. (Directora do «Adaptative Environments Center», Boston , EUA) in *Anuário 2001, Ano 9, Número 23/24*. Lisboa: Edição Centro Português de Design (SIMÕES, J.F. O que é o *Design Universal* ? p.78).
- ⁶ Susan Goltsman em entrevista citado por EDGERTON, F.. (1999). *Integrating Accessibility. Landscape Architecture*, vol.89, n.5, May 1999, pp.69-100.
- ⁷ Entrevista a OSTTOFF, E. (Directora do «Adaptative Environments Center», Boston , EUA) in *Anuário 2001, Ano 9, Número 23/24*. Lisboa: Edição Centro Português de Design (SIMÕES, J.F. O que é o *Design Universal* ? p.79).
- ⁸ NEWTON, R.; ORMEROD, M. (2003). *English Partnerships, Guidance Note, Inclusive Design*. Salford: SURFACE Inclusive Design Research Centre, The University of Salford, p.1.
- ⁹ NEWTON, R. (2008). What is Inclusive Design? *Green Places*. September, p.24.
- ¹⁰ NEWTON, R. (2008). What is Inclusive Design? *Green Places*. September, p.25.
- ¹¹ NEWTON, R.; ORMEROD, M. (2003). *English Partnerships, Guidance Note, Inclusive Design*. Salford: SURFACE Inclusive Design Research Centre, The University of Salford, p.1.
- ¹² NEWTON, R.; ORMEROD, M. (2003). *English Partnerships, Guidance Note, Inclusive Design*. Salford: SURFACE Inclusive Design Research Centre, The University of Salford, p.2.
- ¹³ NEWTON, R.; ORMEROD, M. (2003). *English Partnerships, Guidance Note, Inclusive Design*. Salford: SURFACE Inclusive Design Research Centre, The University of Salford, p.6.
- ¹⁴ NEWTON, R.; ORMEROD, M. (2003). *English Partnerships, Guidance Note, Inclusive Design*. Salford: SURFACE Inclusive Design Research Centre-The University of Salford, p.15.
- ¹⁵ IBGE. Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios no Brasil. 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/perfilidosos2000.pdf>> Acesso em: 13 de Novembro de 2007. Citado por DARÉ, A.C.L.; CAMELO, C.G. (2010). *Design e Ergonomia: Uma abordagem sobre a inter-relação entre o idoso e o ambiente doméstico*. Design Ergonómico [CD-ROM], Bauru: UNESP, p.116
- ¹⁶ The Center For Universal Design at North Caroline State University citado por EDGERTON, F. (1999). *Integrating Accessibility. Landscape Architecture*, vol.89, n.5, May 1999, p.102.
- ¹⁷ PREISER, W.F.E., OSTROFF, E.. (s.d.). *Universal Design Handbook*. McGraw-Hill. Capítulo 58, p.10; <http://www.design.nscsu.edu:8120/cud/univ-design/princ-overview.htm> (acedido em 2008), e CONNELL, B.R.; JONES, M.; MACE, R.; MUELLER, J.; MULLICK, A.; OSTROFF, E.; SANFORD, J. (1997). *The Principles of Universal Design, Version 2.0.. The Center for Universal Design*. Raleigh, NC: North Carolina State University (Ed Steinfeld, Molly Story, & Gregg Vanderheiden) citado por BISPO, R.; SIMÕES, J.F. (2006). *Design Inclusivo. Acessibilidade e Usabilidade em Produtos, Serviços e Ambientes*. Lisboa: CPD, p.42. EDGERTON, F. (1999). *Integrating Accessibility. Landscape Architecture*, vol.89, n.5, May 1999, pp.102-103.
- ¹⁸ PREISER, W.F.E.; OSTROFF, E. (2001). *Universal Design Handbook*. NY: McGraw Hill Publishing. Citado por NEWTON, R. (2008). What is Inclusive Design? *Green Places*. September, p.25.
- ¹⁹ NEWTON, R. (2008). What is Inclusive Design? *Green Places*. September, p.25.
- ²⁰ QUINN, J. (2003). "Universal Design in Housing: Is it the answer for home design for the aging population?" University of New South Wales, Australia, p.276 in *International Conference on Aging, Disability and Independence*, December 4-6, 2003, Washington, DC, USA.
- ²¹ EDGERTON, F. (1999). *Integrating Accessibility. Landscape Architecture*, vol.89, n.5, May 1999, p.66.
- ²² NEWTON, R. (2008). What is Inclusive Design? *Green Places*. September, p.25.
- ²³ ORMEROD, M.G. (2011). *Inclusive Design And Social Sustainability: Time To Team Up?. VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design - CIPED 6-Gulbenkian*, 10-12 Outubro 2011. Lisboa: CIPED 6, p.1. STORY, M.F. (2002). *Distance Education in Universal Design*. In Christophersen, J. (ed) *Universal Design 17 Ways of Thinking and Teaching*. Oslo: Norwegian State Housing Bank Husbanken.
- ²⁴ ORMEROD, M.G. (2011). *Inclusive Design And Social Sustainability: Time To Team Up?. VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design - CIPED 6-Gulbenkian*, 10-12 Outubro 2011. Lisboa: CIPED 6, p.1. COUNCIL OF EUROPE, (2001) Resolution ResAP (2001)1 on the introduction of the principles of universal design into the curricular of all occupations working on the built environment. ("Tomar Resolution"). Strasbourg: Council of Europe. <http://cm.coe.int/ta/res/resAP/2001/2001xp1.htm> [March 2005]

²⁵ ORMEROD, M.G. (2011). Inclusive Design And Social Sustainability: Time To Team Up?. VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design - CIPED 6-Gulbenkian, 10-12 Outubro 2011. Lisboa: CIPED 6, p.2. IMRIE, R.;HALL, P. (2001). *Inclusive Design. Design and Developing Accessible Environments*. London: Spon Press.

²⁶ In wikipedia - the free encyclopedia (acedido em 2012)

²⁷ ZEISEL, J. (2006). *Inquiry by Design*. NY: WW Norton Publishing. citado por Newton, R. (2008). What is Inclusive Design? *Green Places*. September, p.25.

²⁸ HARRIGAN, J.E. Architecture and Interior Design in SALVENDY, G. (1987). *Handbook of Human Factors*. NY: John Wiley & Sons, pp.745-749.

²⁹ NASCIMENTO, I.H.S. (2002). *Acessibilidade e Mobilidade Pedonal na Qualificação do Espaço Público*. Lisboa: UTL-ISA, p.18. e CPD (2001). *Anuário 2001, Ano 9, Número 23/24*. Lisboa: Edição Centro Português de Design (SIMÕES, J.F. *Design Universal -Porquê?* p. 83).

³⁰ VESCOVO, F. (2000, Jan.-Fev.). Universal Design – un nuovo modo di pensare il sistema ambientale per l'uomo. *Acessibilità. Paesaggio Urbano*, p. 8.