

UM SISTEMA PARA AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES DO CAMPUS CENTRAL DA UFRN

ELALI, Gleice A

Arquiteta e Psicóloga, Dra. em Arquitetura e Urbanismo, docente de Graduação e Pós-graduação (no CAU, PPGAU e PPPsi) na UFRN, pesquisadora do Grupo Inter-Ações Pessoa-Ambiente (IAPA) e do Laboratório de Acessibilidade Integrada (LAI) e-mail: mgelali@terra.com.br

RESUMO

Partindo da apresentação de alguns conceitos discutidos na disciplina Acessibilidade Arquitetônica ministrada no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CAU-UFRN), relata-se, resumidamente, uma experiência didática na área e o desenvolvimento de um sistema para avaliação de edificações. A atividade é ilustrada pela apresentação sintética dos resultados dos trabalhos avaliativos realizados em vários prédios da própria UFRN.

Palavras-chave: Acessibilidade; Sistema avaliativo; Campus da UFRN

ABSTRACT

This paper presents the principal concepts discussed in the discipline Architectonic Accessibility taught in the Course of Architecture and Urbanism in Rio Grande do Norte Federal University (CAU-UFRN). The work is based in the didactic experience in area and it shows the development of a built evaluation system. It is illustrated by a synthetic presentation of the evaluation works accomplished in UFRN's Campus buildings.

Key-words: Accessibility; Evaluation's System; UFRN's Campus

INTRODUÇÃO

A crescente preocupação social com a acessibilidade alçou esse tema à condição de assunto fundamental a ser discutido nos Cursos de Arquitetura e Urbanismo (CAU) brasileiros, consubstanciando-se como subsídio imprescindível à futura atuação profissional em nossa área.

Embora a acessibilidade deva ser tratada como temática trans-disciplinar, ou seja, que precisa se fazer presente nas mais diversas atividades de formação do futuro profissional, para melhor introdução e instrumentalização na área, em 1996 o CAU-UFRN optou por criar uma disciplina optativa específica visando ampliar a sensibilização dos estudantes quanto às dificuldades das pessoas portadoras de deficiência, conscientiza-los sobre a necessidade de reduzir o papel do ambiente como barreira à inclusão social desses indivíduos, e proporcionar-lhes um conhecimento mais sólido das normas que regem o setor.

Durante os vários semestres em que a referida disciplina tem sido ministrada procurou-se desenvolver um sistema para análise das condições de acessibilidade dos espaços físicos. Para tanto foram tomados como base os conceitos de mobilidade e de desenho universal, bem como experiências semelhantes realizadas nas universidades federais de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Santa Catarina (UFMG, UFRJ e UFSC).

Esse *paper* relata resumidamente a experiência potiguar, ilustrando-a pela apresentação dos resultados dos trabalhos de avaliação realizados em vários prédios da UFRN.

ALGUNS CONCEITOS

De modo geral ao falarmos em acessibilidade estamos nos referindo à possibilidade de acesso a um determinado local por indivíduos portadores e não-portadores de necessidades especiais. Os primeiros trabalhos relacionados à acessibilidade espacial tiveram origem no interesse da geografia pela mobilidade humana. Tal preocupação gradativamente migrou para diversas outras áreas do conhecimento, envolvendo desde as discussões sobre as possibilidades de inclusão social de grupos, até a identificação de trajetórias utilizadas pelas pessoas para deslocarem-se em/para áreas específicas, passando, necessariamente, pela necessidade das pessoas terem acesso tanto à informações relacionadas a tais locais, quanto ao tipo de atividade possível de ser realizada nos mesmos.

Atualmente as discussões nessa área têm enfatizado a necessidade de identificação dos diversos tipos de barreiras que se impõem aos indivíduos ou grupos, questões cuja análise possibilitou o surgimento de quatro pontos de vista diferentes e complementares entre si, denominadas acessibilidades física, comunicacional, social e psicológica.

- Acessibilidade Física ou Arquitetônica - enfatiza o combate às barreiras físicas que constituam obstáculos para a utilização do meio, e geralmente são originadas pela morfologia dos edifícios ou de áreas urbanas (Qualharini, 1997; Guimarães, 1996; Boueri-Filho, 1991).

- Acessibilidade Comunicacional ou Informacional - refere-se à facilitação do acesso a um local tendo por base a divulgação de informações a respeito do mesmo, o que envolve, inclusive, os sistemas de comunicação visual (inclusive em *braille*), lumínica e/ou auditiva em seu entorno (Bins-Ely & Dischinger, 2003; Dias & Silva, 2003).

- Acessibilidade Social - relativa aos processos de inclusão social de diversos grupos ou categorias de pessoas (Campos, 1998; Martín-Baró, 1989), sobretudo no que se refere aos aspectos relacionados às chamadas "minorias", como grupos étnicos (negros, indígenas), homossexuais, portadores de deficiências físicas ou mentais, entre outros.

- Acessibilidade Psicológica - relacionada à percepção que uma pessoa ou grupo tem em relação à "receptividade" do ambiente a si (Araújo, 2002).

Os objetivos das pesquisas e intervenções realizados por arquitetos e urbanistas costumam estar mais relacionados à identificação do primeiro e segundo tipos de barreiras e à tarefa de apontar alternativas para solucioná-las, embora o nosso interesse pelas demais também seja evidente.

A ABORDAGEM

Nos trabalhos de avaliação da acessibilidade ambiental realizados na disciplina "Acessibilidade Arquitetônica", optativa específica existente no CAU-UFRN, são utilizados multi-métodos (Sommer & Sommer, 1997), combinando: Simulação, Entrevistas semi-estruturadas, Observação, Passeio Acompanhado e Vistoria Técnica. Todas as atividades são realizadas pelos estudantes matriculados na disciplina e geram relatórios específicos.

Simulação - como parte da sensibilização dos estudantes para a questão da acessibilidade (Guimarães, 1996), são definidos alguns roteiros básicos a serem percorridos pelos alunos em situação de deficiência transitória. Para tanto eles utilizam cadeira de rodas, muletas (tradicional e canadense) e óculos/bengala-branca (para simular cegueira, os olhos dos participantes são vedados com *band-aids*, e escondidos por óculos escuros).

Entrevistas semi-estruturadas - conversas informais com usuários (portadores de deficientes ou não) sobre as condições de acessibilidade ao local em estudo

Observação - por um período de 2 horas em horário de maior movimento (constatados em contatos anteriores) os estudantes realizaram mapeamento comportamental centrado no local (Sommer & Sommer, 1997) fazendo anotações formais (tipo "fotográficas") a cada 5 minutos.

Passeio Acompanhado - realização de visitas em companhia de portadores de vários tipos de deficiência (no mínimo uma pessoa cega e uma cadeirante), sem ajudá-los diretamente a locomover-se no mesmo, e fazendo anotações sobre as observações dos mesmos com relação às condições de uso do ambiente e as principais dificuldades verificadas (Bins-Ely & Dischinger, 2003).

Vistoria Técnica – conjunto de levantamentos físicos e medições realizados dos locais que se mostraram mais problemáticos (a partir dos contatos anteriores) e sua comparação com as indicações das normas específicas (ABNT, 1994).

Geração de índices de gradação da acessibilidade

A realização dos procedimentos acima descritos nos permitiu classificar as condições de acessibilidade aos diversos locais. Para uniformizar tais resultados optou-se por definir uma escala a ser utilizada em nossos trabalhos, tarefa para a qual tomamos como base os trabalhos de Juncá-Ubierna e Marcelo Pinto Guimarães. O primeiro (Guimarães, 1996) definiu uma Escala Gradual para Qualificação da Acessibilidade, subdividida em cinco itens, os números 1 a 5, sendo identificado como 1 o ambiente mais acessível, e como 5 o menos. Por sua vez, Juncá-Ubierna (1996) classifica os ambientes como Adaptados, Praticáveis (utilizáveis sem muitas modificações) e Convertíveis (que precisam de grandes mudanças, mas que não alterariam a estrutura inicial), delimitando como aspectos essenciais a serem analisados: conforto, segurança, comunicação sinalização, informação, densidade, divisão do espaço, equipamentos, acabamentos, mobiliário, pontos de passagem, janelas, controles o entorno, imagem, manutenção, iluminação, ruído, temperatura e qualidade do ar.

Unindo as duas propostas anteriores, em nossos estudos definimos cinco categorias básicas e mutuamente excludentes com base nas quais passamos a classificar os ambientes estudados em acessíveis, utilizáveis e necessitando de ajustes simples, por reforma e por aquisição de equipamentos, conforme descritos no Quadro 1.

QUADRO 1 – Condições de Acessibilidade: descrição da classificação

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
A- Acessível	quando não há problemas para o uso do espaço em estudo;	
U- Utilizável	embora apresente pequenos problemas, o local pode ser usado por portadores de deficiência. É o caso, por exemplo, da existência de um pequeno degrau que dificulte o acesso de cadeirantes, mas não o impeça totalmente, ou da existência de rampa com inclinação ligeiramente superior à exigida.	
S- Necessidade de Ajuste Simples	para que o local seja utilizado por portadores de deficiência são necessárias pequenas intervenções, como a execução de pequenas rampas, uso de piso podotátil, sinalização luminosa e/ou em Braille, acréscimo de barras aos sanitários e similares.	
R- Exige Reforma	para ser utilizado por portadores de deficiência o ambiente precisa ser reformado, ou seja, é necessária a demolição e/ou reconstrução de algum setor, redimensionamento de espaços, retirada de paredes, completa troca de piso, entre outros.	
E- Exige a aquisição de Equipamento	para que o local possa ser plenamente utilizado é imprescindível a aquisição de equipamento de maior porte, mecânico ou eletrônico, como plataformas para deslocamento vertical.	
I- Aspecto inexistente	elemento não visível durante a vistoria.	

* optou-se por exemplificar as situações com fotos que indicam aspectos relacionados à acessibilidade motora por serem mais fáceis de visualizar, embora a classificação também abranja elementos táteis e auditivos.

Itens avaliados

Usando a terminologia definida no item anterior foram avaliadas 30 edificações existentes no Campus Central da UFRN, Natal, levando em consideração os seguintes aspectos:

Área Externa:

- Condições de chegada à edificação a partir da parada de ônibus mais próxima
- Condições de chegada a partir do acesso frontal, inclusive para atravessar a rua
- Estacionamento (localização, dimensionamento, materiais)
- Sinalização / Comunicação do entorno (visual, luminosa e auditiva)
- Calçadas (largura, materiais e inclinação)
- Entrada (principal)
- Entrada (secundária)

Área Interna:

- Sinalização/ Comunicação interna (visual, luminosa e auditiva)
- Circulação horizontal (largura, materiais e inclinação)
- Circulação vertical (largura, materiais e inclinação)
- Cômodos (foi realizado o estudo individual dos cômodos, inclusive do banheiros, em função dos itens: portas, janelas, acabamento do piso, acabamento das paredes, quantidade de ocupantes fixos e não fixos, quantidade/tipo do mobiliário e quantidade/tipo dos equipamentos disponíveis)
- Rota acessível (existência, características e condições de uso/manutenção).

Em relação à área interna dos edifícios a avaliação acontece cômodo à cômodo. No entanto, para facilitar a compreensão total da edificação, ao elaborar-se o diagnóstico final as análises dos cômodos são "somadas entre si", prevalecendo os conceitos que mais se repetem (análise do índice "moda"), exceto naqueles casos em que um item imprescindível ao funcionamento do local exija reforma de grande porte ou aquisição de equipamento.

Para ilustrar a afirmativa anterior optamos por relatar uma situação específica, possível de ser verificada em qualquer área urbana: em um prédio cujos cômodos são bastante acessíveis, a entrada ocorre apenas a partir de uma escadaria frontal, e não existe espaço disponível para colocação de rampas. Nesse caso a colocação de uma plataforma elevatória torna-se imprescindível, visto que a inexistência de uma entrada acessível se sobrepõe aos demais itens. Assim, de acordo com o sistema desenvolvido, enquanto tal equipamento não for colocado todo o edifício é considerado inacessível.

ALGUNS RESULTADOS

Para sintetizar os resultados da pesquisa realizada optou-se por elaborar o Quadro-resumo apresentado no Apêndice 1, referente a 17 dentre as principais edificações do Campus. A análise desse Quadro evidencia que muitos dos edifícios estudados são classificados como acessíveis ou utilizáveis (A ou U), podendo ser usados por portadores de deficiência motora, visual e auditiva tal como se encontram atualmente (ressalte-se que nos últimos dois anos a super-intendência de Obras da UFRN realizou pequenas alterações em alguns destes prédios).

Além disso, vários dentre os demais necessitam apenas de ajustes simples. Ressalte-se que o Diretório Central dos Estudantes e o Restaurante Universitário, apensar de serem térreos são prédios pouco acessíveis, o primeiro em função da localização (em área alta, na qual para chegar-se é preciso subir quase setenta degraus) e o segundo em função do layout utilizado para facilitar o controle. Tal constatação indica que pequenos investimentos (em termos de tempo, recursos e mão de obra) poderiam otimizar o uso de grande parte do espaço do Campus.

Há, ainda, alguns outros edifícios, notadamente a Reitoria, a Capela do Campus, o centro de Biociências, e os Setores Administrativos II e IV (CT e CCET) que necessitam de reformas estruturais e/ou aquisição de equipamentos específicos para tornarem-se acessíveis. Isso é especialmente evidente nos primeiros prédios citados, cuja concepção teve como base uma arquitetura mais monumental. Tal exigência dificulta a sua adequação a portadores de necessidades especiais, impedindo o processo de inclusão social e educacional que deveria estar em andamento nas universidades brasileiras, sobretudo as públicas.

Por outro lado, no que se refere à área externa às edificações, o trabalho realizado evidencia como maiores empecilhos à acessibilidade ao Campus Universitário da UFRN: (i) a falta de uma comunicação básica (visual, tátil, luminosa e auditiva) que permita aos menos habituados deslocarem-se naquele espaço;

(ii) a inexistência de calçadas que interliguem prédios e setores, dificultando o deslocamento entre os mesmos.

Nesses termos, corroborando a idéia exemplificada no final do item anterior, mesmo que muitos dos prédios sejam relativamente "amigáveis/permeáveis" aos usuários com menor mobilidade devido a dificuldades motoras, de visão ou de audição, a acessibilidade acaba sendo impedida por fatores que antecedem às edificações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ARAÚJO, R. G. **Acessibilidade aos espaços urbanos: uma dimensão psicológica.** Dissertação de mestrado não publicada. Programa de Pós-graduação em Psicologia. UFRN. Natal, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). (1994). **NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro: ABNT.
- BINS ELY, V. H. M. & DISCHINGER, M. (2003). *Acessibilidade nos espaços públicos urbanos como tema inovador no ensino de arquitetura.* In **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura (PROJETAR 2003).** Natal: UFRN. CDRom.
- BOUERI FILHO, J.J. (1991) **Antropometria aplicada à Arquitetura, Urbanismo e Desenho Industrial.** São Paulo: FAU-USP.
- DIAS, J.M.M. & SILVA, M.A (2003). *Arquitetura no Escuro: contribuição para uma reflexão metodológica da Arquitetura.* In **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura (PROJETAR 2003).** Natal: UFRN. CDRom.
- GUIMARÃES, M. P. (1996). *A gradação da acessibilidade ambiental: uma proposta didática.* In **Anais do Seminário Internacional NUTAU'96.** São Paulo: FUPAM/FAU-USP.
- JUNCA-UBIARNA, A (1996). **Diseño universal: factores clave para la accesibilidad integral.** Castilla-La Mancha: COCEMFE.
- MARTÍN-BARÓ, I. (1989). **Sistema, grupo y poder: Psicología social desde centroamérica** (vol. II). El Salvador: UCA.
- QUALHARINI, E.L. & ANJOS, F.C. (1997). **O projeto sem barreiras.** Niterói, Rio de Janeiro: EDUFF / PROARQ-UFRJ.
- Campos, R.H.F. (1998) *Psicologia social e direitos humanos.* In: Souza, L. (org.) **Psicologia - reflexões (im)pertinentes.** São Paulo: Casa do Psicólogo.
- SOMMER, B. & SOMMER, R. (1997). **A practical guide to behavior research: tools and techniques.** New York: Oxford.

APÊNDICE 1

QUADRO RESUMO - DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE AOS PRÉDIOS DO CAMPUS CENTRAL DA UFRN

EDIFÍCIOS ESTUDADOS	ALGUNS ITENS ANALISADOS	Sinalização e Xterna à edificação	Chegada a partir parada ônibus	Chegada a partir rua frontal	Entrada (principal)	Entrada (secundária)	Sinalização interna ao prédio	Circulação horizontal	Circulação vertical	Salas	Banheiros	Portas	Acabamento piso	Mobiliário / Equipamentos	DIAGNÓSTICO FINAL
1	Reitoria	R	R	S	S	S	S	R	E	S	U	S	R	R	E
2	Centro de Convivência	I	R	S	A	A	S	A	R	U	R	U	U	U	U
3	Biblioteca Central	R	S	S	A	S	S	R	E	U	S	S	S	R	R
4	C.C. Humanas, Letras e Artes	R	S	A	A	A	A	A	A	A	A	U	S	S	A
5	C.C. Sociais Aplicadas	R	S	A	A	A	A	A	A	A	A	U	S	S	A
6	C.C. Exatas e da Terra	R	R	R	A	S	S	U	R	A	R	S	S	S	R
7	C de Tecnologia	R	S	S	A	A	I	U	R	A	R	S	S	S	R
8	C. de Biociências	R	R	R	R	S	I	S	R	U	R	S	R	R	R
9	Setor de Aulas I	R	R	R	S	A	S	A	N	A	U	U	U	S	S
10	Setor de Aulas II	R	S	S	A	A	S	A	N	A	R	U	U	S	A
11	Setor de Aulas III	R	S	S	A	A	S	A	N	A	R	U	U	S	A
12	Setor de Aulas IV	R	S	S	A	A	S	A	N	A	A	U	U	S	A
13	Setor de Aulas V	R	S	S	A	A	S	A	N	A	R	U	U	S	A
14	Ginásio Poliesportivo	R	R	R	R	S	I	U	R	U	R	U	U	S	R
15	Capela	I	R	R	R	S	I	U	R	U	N	S	S	S	R
16	Restaurante Universitário	I	R	R	R	S	I	R	N	U	R	S	S	S	R
17	Diretório Central dos Estudantes	I	R	R	S	I	I	S	N	U	R	U	S	S	R

A - Acessível

U - Utilizável

S- Ajuste Simples

R- Ajuste que exige Reforma

E- Ajuste que exige a aquisição de Equipamento

I- Aspecto Inexistente

N - Não se aplica