

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Centro Tecnológico

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo I PósARQ

ARQ 1001 – Metodologia Científica Aplicada

Profª Drª Sonia Afonso

Linha de Pesquisa: Métodos e técnicas aplicados ao projeto em Arquitetura e Urbanismo

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da  
eliminação de barreiras arquitetônicas

Estudo de caso do campus **Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

**Giseli Zuchetto Knak**  
**Arquiteta e Urbanista**

**Orientadora: Drª Maristela Moraes de Almeida**

:: Tema ::

# ACESSIBILIDADE ESPACIAL e ORIENTABILIDADE

FO NTE: <http://estrutura.ufsc.br/campi/campus-borariopolis>

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

- >> Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Assegura o direito igualitário à educação básica.**
- >> Crescimento na educação especial na educação superior (6,2% entre 2003 e 2004 – Censo Escolar MEC/INE).**
- >> Criação de comissão, núcleo e subcomitê de acessibilidade na UFSC como reflexo da crescente inserção de pessoas com deficiência.**

**inclusão**

3/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

*O espaço universitário é reconhecido como paradigma de democracia e que assim sendo o planejamento de seus espaços deve permitir livre acesso de todos os segmentos da sociedade a todos os setores e níveis de ensino e pesquisa. O acesso não deve significar apenas a possibilidade das camadas mais pobres da população chegarem à Universidade, mas, também, a eliminação de quaisquer barreiras físicas e sociais às “Pessoas Portadoras de Deficiência (PPDs)” – sensorial, física e mental, temporária ou permanente.*

*[DUARTE e COHEN, 2004]*

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

**Entretanto, a eliminação de barreiras físicas não garante a acessibilidade espacial.**

## **ACESSIBILIDADE ESPACIAL**

*Entende-se por acessibilidade espacial aquelas condições que dizem respeito à compreensão, ao deslocamento e ao uso de atividades fins com autonomia, isto é, de forma independente sem necessidade de conhecimento prévio. Deste modo, nos estudos de avaliação das condições de acessibilidade em ambientes para pessoas com deficiência é necessário que se faça a identificação daqueles elementos que podem impedir ou dificultar a percepção, compreensão, circulação ou apropriação dos espaços e atividades.*

*[BINS ELY e DISCHINGER, 2001]*

5/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

## barreiras físicas



Obstáculos de origem arquitetônica ou ligadas ao design de equipamentos e produtos que impedem o acesso do usuário de modo autônomo.

## barreiras informação



Elementos arquitetônicos ou de informação adicional (gráfica, sonora, verba) que dificultam a obtenção da informação espacial desejada.

**requalificação dos espaços  
das universidades**



**inclusão**

6/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima

# requalificação dos espaços das universidade

→ Decreto 5296 (2004)



**Art. 10. A concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT (...)**

O inciso IX do artigo 8º do decreto 5.296 (2004) traz a definição de desenho universal: concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente 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.

7/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima

## ➤ **NBR 9050 (2004)**

**Definição da NBR 9050 para acessibilidade:** possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

**A NBR 9050(2004) – Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaços, Mobiliário e Equipamentos Urbanos – tem como foco a eliminação de barreiras arquitetônicas, que dizem respeito a dificuldades de pessoas com deficiências físico-motoras; ao passo que os aspectos ligados a percepção, a legibilidade e a orientabilidade (que dificultam, sobretudo, a vida das pessoas com deficiências sensoriais, cognitivas ou múltiplas) são pouco explorados.**

## ➤ ORIENTAÇÃO ESPACIAL

*É a condição de compreensão do espaço (legibilidade espacial) a partir de sua configuração arquitetônica e da sua organização funcional. É a possibilidade de distinguir o local onde se está, e o percurso que se deve fazer para chegar a um determinado destino, a partir de informação arquitetônica e suportes informativos (placas, letreiros, sinais, mapas).*

*[BINS ELY, DISCHINGER e PIARDI, 2009]*



Sendo a orientabilidade condição para a acessibilidade, poderíamos presumir que essa condição fosse sempre observada pelos projetistas, entretanto Bins Ely e Dichinger (2001) afirmam:

*“A inclusão de avaliação de outras condições de acessibilidade espacial – tais como estudos da percepção, legibilidade e orientabilidade vivenciadas por portadores de deficiências sensoriais, cognitivas ou múltiplas – raramente é considerada. Isto se deve tanto à diversidade e complexidade dos problemas envolvidos, quanto à ausência de conhecimento específico por parte dos profissionais responsáveis pelo desenho dos espaços.”*

*[BINS ELY e DISCHINGER, 2001]*

10/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

➤ Procurar obter espaços urbanos sem barreiras físicas e sem barreiras de informação, buscando projetar para a diversidade humana ao invés de projetar para o homem padrão.

## LOCAL DO ESTUDO DE CASO

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA

**Escolha deve-se a dois fatores:**

- ✓ **crescente número de pessoas deficientes que freqüentam o campus (discentes ingressos nos cursos de graduação, comunidade em geral e servidores em reserva de vagas),**
- ✓ **dificuldade observada dos usuários identificarem pontos de referência que as permitam se orientar no campus.**

12/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

Justificativa e Relevância | **Referencial Teórico** | Quadro Metodológico | Cronograma  
 Referências Bibliográficas

	ACESSIBILIDADE ESPACIAL	ORIENTAÇÃO ESPACIAL	INCLUSÃO	PSICOLOGIA AMBIENTAL
livros	DISCHINGER, BINS ELY, PIARDI, 2007	ARTHUR, PASSINI, 1992 LYNCH, 1999	BEZERRA, 2007 FÁVERO, 2004	GÜNTHER, 1998
artigos	DUARTE, COHEN, 2004	BINS ELY, DISCHINGER, MATTOS, 2002		
teses   dissertações		DISCHINGER, 2000 LOCATELLI, 2007		BINS ELY, 1997
leis   normas	ABNT NBR 9050/2004 Decreto Federal 5296/2004 Lei Federal 10098/2004			

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
 requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
 barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

	PERGUNTA	HIPÓTESE	OBJETIVO
GERAL	Quais são as <b>informações arquitetônicas</b> que merecem receber atenção no projeto de espaços urbanos construídos por influenciarem na <b>orientabilidade</b> do maior número possível de pessoas?	Configuração espacial e marcos são <b>informações arquitetônicas</b> que podem influenciar na <b>orientabilidade</b> .	Difundir subsídios teóricos que possam auxiliar nas <b>diretrizes</b> de desenho urbano, de modo a garantir espaços construídos com maior grau de <b>orientabilidade</b> .
ESPECÍFICA	O campus possui <b>legibilidade arquitetônica</b> facilitando a orientação dos usuários?	O campus possui baixo grau de <b>legibilidade arquitetônica</b> , fazendo com que os usuários encontrem dificuldade em orientar-se pelo mesmo.	Conhecer e descrever o panorama geral dos espaços urbanos construídos do campus universitário, visando maior grau de <b>legibilidade arquitetônica</b> em áreas que serão remodeladas.
ESPECÍFICA	De que maneira a <b>repetição de soluções</b> formas/fachadas influencia na orientabilidade?	O baixo grau de legibilidade arquitetônica pode estar associado aos ambientes com <b>repetição de soluções</b> formas/fachadas.	Mensurar de que maneira a <b>repetição de soluções</b> formas/fachadas influencia na orientabilidade.

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

# Justificativa e Relevância | Referencial Teórico | **Quadro Metodológico** | Cronograma

## Referências Bibliográficas

GERAL

OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS ESPERADOS
Difundir subsídios teóricos que possam auxiliar nas <b>diretrizes</b> de desenho urbano, de modo a garantir espaços construídos com maior grau de <b>orientabilidade</b> .	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	Definição de <b>termos</b> e incremento do aporte teórico.
	LEVANTAMENTO DE ARQUIVOS	Levantamento de dados existentes referentes ao <b>local</b> objeto de estudo junto ao DPAE.
	LEVANTAMENTO ESPACIAL	Levantamento de dados existentes referentes ao <b>local</b> objeto de estudo que não se encontrem disponíveis.
	LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO	Levantamento de imagens para <b>análise</b> do local, registro de comportamento e <b>ilustração</b> da dissertação.
	VISITA EXPLORATÓRIA	Reconhecimento das qualidades e deficiências do <b>objeto de estudo</b> .
	REALIZAÇÃO DE PERCURSOS	Identificar os <b>elementos</b> que estruturam o campus.
	APLICAÇÃO DE MAPAS MENTAIS	
	ENTREVISTA ESTRUTURADA	
	OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL	Identificar os <b>caminhos</b> informais do campus.
	PASSEIOS ACOMPANHADOS	Identificar os <b>elementos</b> que são referências para as pessoas com deficiências no campus.

15/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS ESPERADOS
GERAL		<b>ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS</b>	Comparação de dados obtidos nos diversos métodos aplicados para a criação de <b>diretrizes</b> de projeto.
ESPECÍFICA	Conhecer e descrever o panorama geral dos espaços urbanos construídos do campus universitário, visando maior grau de <b>legibilidade</b> arquitetônica em áreas que serão remodeladas.	<b>ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS</b>	Identificar as áreas com pouca <b>legibilidade</b> no campus.
ESPECÍFICA	Mensurar de que maneira a repetição de soluções <b>padrão</b> formas/fachadas influencia na orientabilidade.	<b>ENTREVISTA GRUPO FOCAL ou JOGO DE IMAGENS E PALAVRAS</b>	Caracterização da percepção do <b>usuário</b> em relação a repetição de soluções.

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

CRONOGRAMA	2012			2013					2014																	
	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	
Atividade																										
Disciplinas																										
Pesquisa Bibliográfica																										
Revisão Bibliográfica																										
Entrevistas																										
Estudo de Caso																										
Discussão dos Resultados																										
Redação de textos/ ilustrações																										
Revisão Ortográfica																										
Preparação da apresentação																										
Impressão/Distribuição																										
Convites a banca																										
Qualificação																										
Defesa																										
Correção da banca																										
Impressão Final																										

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
 requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
 barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

ABNT – Associação Brasileira de Norma Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos**. 2 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BEZERRA, R.M.N. A acessibilidade como condição de cidadania. In: GUGEL, M.A.; COSTA FILHO, W.M.; RIBEIRO, L.L.G. (Orgs.). **Deficiência no Brasil: uma abordagem integral dos direitos das pessoas com deficiência**. Florianópolis: Obras Jurídica, 2007. 543 p.

BINS ELY, V.H.M. **Avaliação de fatores determinantes no posicionamento de usuário em abrigos de ônibus a partir do método da grade de atributos**. Florianópolis, 1997. 208f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Departamento de engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

BINS ELY, V.H.M. Orientar-se no Espaço: Condição Indispensável para a Acessibilidade. In: SEMINÁRIO NACIONAL ACESSIBILIDADE NO COTIDIANO, 1, 2004. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

BINS ELY, V.H.M.; DISCHINGER, M. **Desenho Universal: Conhecimento Necessário para o Projeto de Ambientes Acessíveis**. Boletim do IAB- SC, Florianópolis, p. 10-12, 2001.

BINS ELY, V.H.M.; DISCHINGER, M.; MATTOS, M.L. Sistemas de Informação Ambiental: Elementos Indispensáveis para a Acessibilidade e Orientabilidade. In: VII CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ERGONOMIA, XII CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, I SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 2002, Recife. **Anais ... Recife, 2002.**

BINS ELY, V.H.M. et al. Orientar-se em *Campi* Universitários no Brasil: Condição Essencial para a Inclusão. **Ponto de Vista**, Florianópolis, n.10, p.39-64, 2008. Disponível em <<http://www.periodicos.ufsc.br>> Acesso em: 20 fev. 2012.

BINS ELY, V.H.M.; et al. **Acessibilidade e Orientabilidade no Terminal Rodoviário Rita Maria.** Relatório de Pesquisa – Programa Especial de Treinamento (PET/SESu), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001. 137 p.

BRASIL. **Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 3 dez. 2004.

DINIZ, D. **O que é deficiência.** São Paulo: Brasiliense, 2007. 80 p.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V.H.M.; PIARDI, S. **Promovendo a acessibilidade nos edifícios públicos:** Programa de Fiscalização do Ministério Público de Santa Catarina. Florianópolis. 2007.

DUARTE, C.R.S.; COHEN, R. Acessibilidade aos Espaços do Ensino e Pesquisa: Desenho Universal na UFRJ - Possível ou Utópico? In: NUTAU 2004: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade, 2004, São Paulo. **Anais ...** São Paulo, 2004.

FÁVERO, E.A.G. **Direitos das pessoas com deficiência:** garantia de igualdade na diversidade. Rio de Janeiro: WVA, 2004. 344p.

GÜNTHER, I.A. O Uso da Entrevista na Pessoa-Ambiente. *In:* PINHEIRO, J.Q.; GÜNTHER, H. (orgs.). **Métodos de Pesquisa nos Estudos Pessoa-Ambiente.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. 396 p.

HERTZBERGER, H. **Lições de Arquitetura.** 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999, 272 p.

LOCATELLI, L. **Orientação Espacial e Características Urbanas.** 2007. 207 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

LYNCH, K. **A Imagem da Cidade.** 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

20/22

Acessibilidade espacial e orientabilidade:  
requisitos para a inclusão que vão além da eliminação de  
barreiras arquitetônicas

**Estudo de caso do campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima**

**Referências Bibliográficas**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Direito à Educação: Subsídios para a Gestão dos Sistemas Educacionais**. 2. ed. Brasília: MEC, 2006. 343 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.HTML](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.HTML)>  
Acesso em: 25 fev. 2012.

PASSINI, R.; ARTHUR, P. **Wayfinding: People, Signs and Architecture**. McGraw Hill, Toronto, New York, 1992.

PINHEIRO, J.Q.; GÜNTHER, H. Observando a Interação Pessoa-Ambiente: Verstígios Ambientais e Mapeamento Comportamental. In: **Métodos de Pesquisa nos Estudos Pessoa-Ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. 396 p.

SOCZKA, L. **Contextos Humanos e Psicologia Ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005, p. 326-327.

YIN, R. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2003.