

USABILIDADE E DESLOCAMENTO PARA ACESSIBILIDADE NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA UFSC

Giovana Leticia Schindler Milaneze¹; Renata Franceschet Goettems²; Carolina Stolf Silveira³; Vera Helena Moro Bins Ely⁴

¹ IFSC / Campus Criciúma / Prof. Área de Desenho Projeto de Edificações /
giovana.leticia@ifsc.edu.br

²UFSC / Mestres em Arquitetura e Urbanismo / arqrenatagoettems@gmail.com

³UFSC / Mestres em Arquitetura e Urbanismo / carolinastolf@gmail.com

⁴UFSC / Prof. da Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo / vera.binsely@gmail.com

Resumo: O presente artigo foi desenvolvido a partir da disciplina de Desenho Universal do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PósARQ) da Universidade Federal de Santa Catarina. É resultado da avaliação das condições de usabilidade e deslocamento espacial do Restaurante Universitário desta Instituição. Para seu desenvolvimento, buscou-se aporte teórico em conceitos de acessibilidade, tendo como base os quatro componentes de acessibilidade espacial, são eles: Orientação Espacial; Comunicação; Deslocamento e Uso. Com foco no uso que o estudante faz deste espaço e sua forma de se deslocar nele, optou-se por avaliar as condições de uso e de deslocamento do ambiente interno do refeitório. Para essa avaliação pudesse ser realizada, foram adotados os métodos de avaliação documental, visita exploratória, observação participante, entrevistas e passeio acompanhado com cadeirante. Essa abordagem contribuiu para obtenção de dados relevantes, tais como a obtenção das plantas deste ambiente, verificação da necessidade ou não de melhorias das informações relativas aos componentes avaliados, bem como se conseguiu compreender a forma como os estudantes usam e se deslocam pelo espaço interno do restaurante. Além disso, a metodologia adotada contribuiu para o desenvolvimento da pesquisa, resultando em subsídios que permitiram sugerir melhorias ao ambiente estudado na intenção de deixá-lo mais acessível a seus usuários.

Palavras-chave: Restaurante Universitário, acessibilidade, usabilidade e deslocamento.

1 INTRODUÇÃO

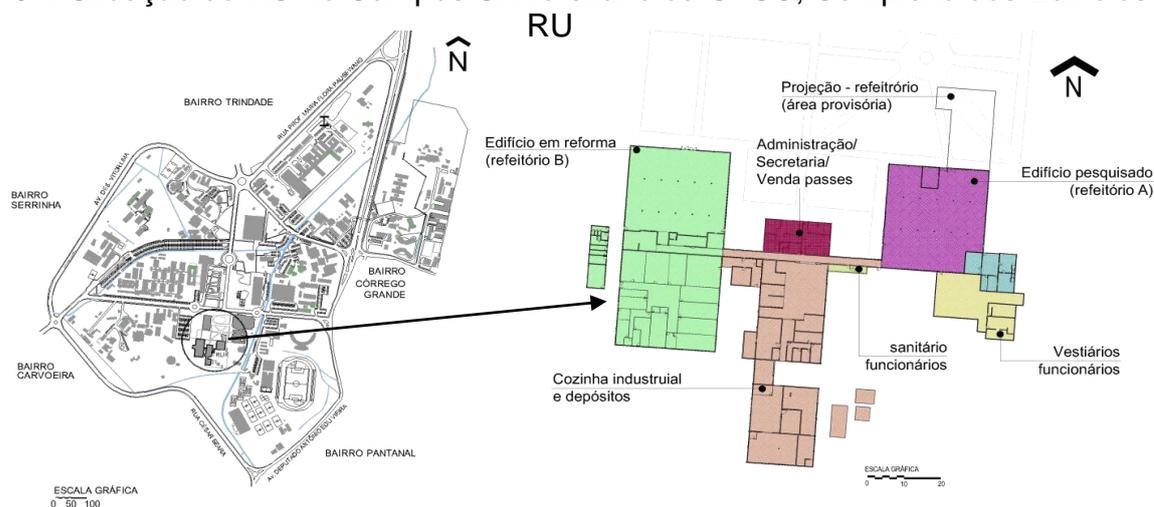
O acesso físico às instalações escolares é regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), em seu Título II, Dos Princípios e Fins da Educação Nacional, no Art. 3º diz que “O ensino será ministrado com base no princípio da igualdade de condições para o acesso e permanência na escola [...]”. Os campi universitários apresentam uma complexidade espacial muito maior do que as escolas, devido a diferentes fatores, tais como: escala, variedade de funções e diversidade de usuários. Portanto, o direito de acesso à Universidade Pública e usufruto de toda sua estrutura, em igualdade de condições, deve ser assegurado às pessoas com deficiência.

Dentro da estrutura de um campus universitário, encontra-se o restaurante que deve oferecer acesso e uso do espaço para todos seus usuários. Esse artigo tem o objetivo de avaliar as condições de acessibilidade espacial, de acordo com a ABNT NBR 9050/2004, dos espaços internos do refeitório e de circulações externas de acesso ao Restaurante Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com a intenção de identificar problemas e potencialidades, gerando recomendações para melhorias.

Para uma melhor classificação dos problemas identificados, utilizou-se para este trabalho, dois dos quatro componentes da acessibilidade espacial desenvolvidos por Dischinger e Bins Ely (2009), que são: *Orientação Espacial*, *Deslocamento*, *Uso* e *Comunicação*. Cada componente constitui um conjunto de diretrizes e características espaciais que permitem a acessibilidade aos edifícios. Os componentes Deslocamento e Uso foram eleitos para realização da pesquisa, pois se acredita que a maioria dos problemas relacionados ao Restaurante Universitário está ligada a esses componentes. O *Deslocamento* faz referência às condições de deslocamento ao longo de percursos horizontais e verticais de forma independente, segura e confortável, sem interrupções e livre de barreiras. O *Uso* é contemplado através da possibilidade de participação de todo e qualquer indivíduo nas atividades, podendo utilizar todos os ambientes, mobiliários e equipamentos.

Para avaliar o restaurante Universitário dentro das características de *uso* e *deslocamento*, foi necessário primeiramente fazer um levantamento da área que compõe o complexo do Restaurante Universitário (RU). Compõe-se por um conjunto de edifícios, interligados por circulação interna coberta para os funcionários e circulação externa coberta para os usuários, com uma área total de 4.391,16m². Conta, em seu interior, com uma estrutura de cozinha industrial, depósitos, vestiários, administração e refeitórios. Destes, avaliou-se apenas o Refeitório A (em magenta, na figura 01), com 753,65m².

Figura 01: Situação do RU no Campus Universitário da UFSC; Complexo dos Edifícios do



Fonte: DPAE UFSC, modificado pelas autoras (2011)

2 MÉTODOS

Com o intuito de avaliar as condições de acessibilidade espacial no Restaurante Universitário e seus principais acessos externos, adotaram-se os métodos da análise documental, visitas exploratórias, passeio acompanhado, entrevista e observação participante.

2.1 Análise documental

Realizou-se pesquisa bibliográfica, a partir da análise de legislações específicas em diferentes âmbitos: federal, estadual e municipal, referente à Florianópolis. Realizou-se também o estudo de plantas técnicas fornecidas pelo Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia da UFSC (DPAE). Assim, foi possível apropriar-se de conceitos fundamentais, bem como verificar a conformidade da edificação do Refeitório A e seu entorno imediato com a legislação vigente.

2.2 Visitas exploratórias

Adotou-se esse método com o intuito de observar o espaço interno e externo do RU, a fim de registrá-lo. Após as primeiras observações, foram realizadas medições técnicas, com a finalidade de fazer um levantamento físico do espaço, bem como de mobiliário e equipamentos. Utilizou-se, também, levantamento fotográfico, como forma de registro do espaço e de seus equipamentos. Esses dados foram obtidos para que pudessem ser comparados com a ABNT NBR 9050/2004.

2.3 Passeios Acompanhados

O método dos passeios acompanhados, desenvolvido por Dischinger (2000), objetiva identificar a percepção do espaço e o comportamento dos usuários a partir de diferentes percursos, com ponto de partida e objetivos a alcançar. O pesquisador deve somente acompanhar o usuário, sem conduzi-lo ou ajudá-lo. As conversas são gravadas, pontos relevantes são descritos e fotografados, para, posteriormente, serem localizados em mapas sintéticos dos percursos.

Realizou-se passeio, com usuário que utiliza cadeira de rodas, a fim de detectar problemáticas relevantes quanto ao deslocamento e uso. Os percursos foram traçados segundo a rotina do usuário, então, partiu-se da vaga de estacionamento para deficientes físicos, com o objetivo de chegar ao Refeitório A.

2.4 Entrevista

Realizou-se entrevista não estruturada com funcionário do Restaurante Universitário. Inicialmente, fez-se perguntas sobre os números de refeições, de pessoas e de lugares, bem como questões relativas ao atendimento de usuários com deficiência ou mobilidade reduzida. A partir desses questionamentos, outros surgiram e complementaram a pesquisa.

2.5 Observação Participante

Realizada pelas pesquisadoras, que se colocam como usuários desenvolvendo todas as atividades do refeitório, com a finalidade de perceber o espaço, acessos à edificação e usos do espaço. Dessa forma, evidenciaram-se problemas de acessibilidade quanto ao uso e deslocamento a partir das seguintes atividades: acessar o refeitório, servir-se, sentar-se, alimentar-se, higienizar-se e sair. O tempo demandado para cada uma das atividades citadas também foi cronometrado.

3 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DOS MÉTODOS, AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES SEGUNDO OS QUATRO COMPONENTES DE ACESSIBILIDADE

Através da entrevista realizada com o porteiro do RU, obtiveram-se dados relativos ao funcionamento e atendimento ao público. Segundo ele, a média diária de refeições é de 4 mil no almoço e de 1 mil no jantar, sendo terças e quintas os dias com maior número de usuários. Estes aguardam na fila de entrada cerca de 15 min e têm disponíveis aproximadamente 500 lugares. O público freqüentador é variado, formado basicamente por: alunos da UFSC, professores, alunos do Colégio Aplicação e visitantes. Atualmente, têm-se três usuários deficientes: dois cadeirantes, alunos da UFSC e uma criança cega, estudante do Colégio Aplicação.

Com a combinação de observação participante e visita exploratória, foi possível identificar as atividades realizadas pelos usuários para utilizar o restaurante, que serão descritas a seguir:

Compra de “passe”: Essa atividade é feita antes de entrar no refeitório, em local anexo, externo, onde a comunicação se dá através de um guichê.

Entrar no restaurante: Para entrar no Refeitório A existem duas portas, uma na face leste e outra na oeste. Nessas entradas se faz controle de passes e carteirinhas, onde existem catracas e barras que dificultam o acesso.

Servir-se: Existe uma rotina que deve ser observada. Primeiro cada usuário pega seus talheres, o prato e a bandeja para, então, servir-se sozinho no *buffet*, exceto pela carne que é servida pelos funcionários responsáveis. Na sequência, cada pessoa serve-se de sobremesa, guardanapos e suco.

Encontrar mesa: Após servir-se é necessário encontrar uma mesa para almoçar. Essa tarefa é um tanto difícil quando realizada nos horários de pico (12h e 12h e 30min), porém bastante fácil quando em horários alternativos, como próximos à uma hora da tarde.

Sair: Quando terminado o almoço, faz-se necessário liberar a mesa para aqueles que ainda não almoçaram e ao desocupá-la, o usuário deve levar consigo os objetos que utilizou para almoçar. Existem lixeiras seletivas para orgânicos, papel e plástico, posicionadas em vários locais próximos à saída. Sobras devem ser removidas do prato e é necessário deixá-lo, junto com talheres e bandeja, na área de lavação, através de um passa-pratos, para que possam ser limpos. Junto à saída, existem duas pias, onde é possível lavar as mãos após a refeição.

3.1 Avaliação e Recomendação para as Atividades Internas

A avaliação e recomendação para cada um dos problemas e potencialidades internos tiveram como base a observação participante, as visitas exploratórias e principalmente o passeio acompanhado, que confirmou os problemas e deu suporte para as recomendações.

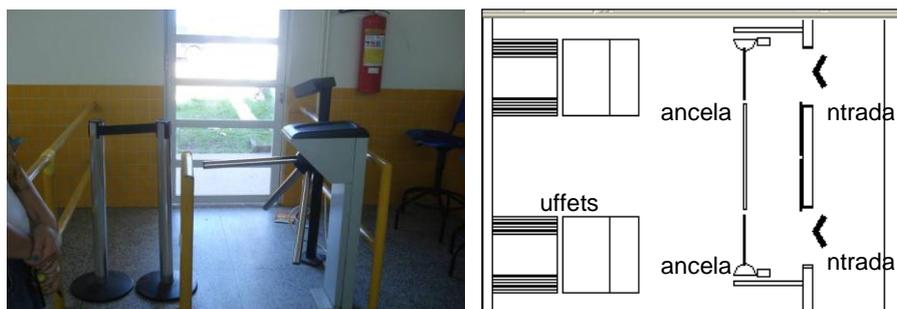
a) Problemas e Potencialidades Relativos ao Deslocamento

As portas de entrada possuem dimensionamento estreito permitindo o acesso de apenas por um usuário, o que causa filas nos horários de pico. A prática atual de usuários cadeirantes, gestantes, obesos, cegos e idosos entrarem pela porta de saída, além de prejudicar o fluxo normal, caracteriza tratamento desigual. Dessa forma,

recomenda-se que o acesso ao RU seja feito por aberturas amplas, de no mínimo 1,80m, permitindo a entrada de duas pessoas por vez, independente de suas habilidades e limitações. Segundo a NBR 9050/04 no item 4.3.1 o deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas possui largura de 90cm e para duas pessoas cadeirantes sugere-se largura entre 1,50m e 1,80m.

Figura 02: Acesso atual do refeitório A.

Figura 03: Sugestão de acesso para o refeitório A.



Fonte figura 02: Acervo das autoras (2011)

Fonte figura 03: Projeto das autoras (2011)

Considerou-se positiva a largura de 2m das áreas de grande circulação interna, pois permite tanto servir-se quanto sair. Estabelece o item 4.3.3 da NBR 9050/2004: “As medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento são: a) para rotação de $90^\circ = 1,20\text{ m} \times 1,20\text{ m}$; b) para rotação de $180^\circ = 1,50\text{ m} \times 1,20\text{ m}$; c) para rotação de $360^\circ = \text{diâmetro de } 1,50\text{ m}$.” Toda via, as circulações entre mesas é bastante estreita e variável indo de 29cm a 50cm no máximo, o que se identifica como avaliação negativa, já que para uma pessoa em cadeira de rodas, com muletas ou com carrinho de bebê a largura mínima deve ser de 90cm como abaixo. Assim, recomenda-se que, concluída a reforma do Refeitório B, organize-se as mesas prevendo espaço para uso e deslocamento simultâneos.

Com relação às pias para higienização das mãos pós-refeição estarem localizadas na saída do Refeitório A, observa-se que se tornam obstáculo devido ao acúmulo de pessoas no local e por estarem muito próximas da área de lavação de louças e na frente da porta de saída, atrapalhando o fluxo. A saída não deve possuir obstáculos e deve ser dotada de duas portas de no mínimo 1,80m cada, respeitando o fluxo de entrada e saída. Então, recomenda-se realocar essas pias e seus equipamentos auxiliares (papeleira, saboneteira, gel anti-séptico e lixeira) para área que não interfira na circulação principal. Sugere-se também, inserir lavatórios próximos à entrada, ou ainda

nas calçadas de acesso às entradas, desde que não interfiram na faixa de livre de acesso. Assim, o usuário poderá higienizar-se enquanto aguarda na fila. A NBR 9050/04 orienta no item 4.3.2.2.

A rampa encontrada na porta de saída do refeitório possui inclinação de 22%, o que afeta principalmente usuários cadeirantes, gestantes, idosos, pessoas com carrinhos de bebê ou com mobilidade reduzida. A recomendação é adequar inclinação da rampa de saída, a fim de suprir o desnível de 20cm, atendendo a inclinação de 8,33% normatizada, bem como prever piso antiderrapante e corrimão.

b) Problemas e Potencialidades Relativos ao Uso

Nas portas de entrada, encontra-se desníveis de altura igual a 17cm, impossibilitando o acesso daqueles em cadeira de rodas. A NBR 9050/2004 no item 6.1.4 diz que “Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis.”. Dessa forma, para garantir o acesso de todos recomenda-se providenciar reforma das entradas, incluindo rampas com inclinação entre 6,25% e 8,33%, bem como, prever inclinação, piso e corrimão conforme especificações da norma. Da mesma maneira, a inclinação da rampa encontrada na porta de saída do refeitório, que possui inclinação de 22%, deve ser adequada para uma inclinação de no máximo 8,33%. A inclinação existente dificulta o uso por todos, principalmente por usuários cadeirantes, gestantes, idosos, pessoas com carrinhos de bebê ou com mobilidade reduzida que tem dificuldades em subi-la, já que é muito íngreme. Deve-se prever também piso antiderrapante e corrimão.

Logo na entrada do refeitório A, as catracas existentes apresentam dimensionamento de 55 cm, apesar de permitirem a passagem da maioria dos usuários, restringindo o acesso de pessoas obesas, cadeirantes, gestantes, idosos, pessoas com mobilidade reduzida, entre outros. Desta forma, recomenda-se que sejam substituídas por outro sistema de controle, como, por exemplo, uma cancela com dimensionamento de no mínimo 1,00m. Assim, quando acionada pela carteirinha do estudante, libera a entrada automaticamente, permitindo o uso por qualquer pessoa, sem entradas adicionais ou especiais. A NBR 9050/04 orienta no item 6.2.4 que *“Quando existirem catracas ou cancelas, pelo menos uma em cada conjunto deve ser acessível.”*

O Buffet para servir-se (almoço e sobremesa) apresenta altura de 0,75m, permitindo aproximação e alcance do usuário que utiliza cadeira de rodas, tendo avaliação positiva. Atende-se, assim, à NBR 9050/04 que no item 9.5.3 orienta *“Deve-se prever passa-pratos, com altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso (...)”*. Apesar disso, os recipientes são demasiadamente profundos, fazendo com que o cadeirante, criança ou

pessoa com baixa estatura não consiga visualizar e servir-se confortavelmente quando há pouca comida. A NBR 9050/04 orienta no item 9.5.3.3 que “Os alimentos e bebidas devem estar dispostos de forma a permitir seu alcance visual”. Desta forma, recomenda-se repor mais seguidamente os recipientes, evitando que o alimento fique em uma altura muito baixa.

As mesas e as cadeiras para refeição têm dimensionamento que dificulta o uso, pois são fixas, não podendo o usuário fazer a devida aproximação, adequada às suas dimensões antropométricas. Assim, recomenda-se que as cadeiras sejam soltas, para que o usuário possa aproximá-las da mesa, ou no caso de cadeirante, possa retirá-las. Para obesos, devem-se prever cadeiras com dimensionamento adequado, maior do que as existentes atualmente. A NBR 9050/04 orienta no item 9.3 que “As mesas ou superfícies devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso (...) Deve ser garantida uma faixa livre de circulação de 0,90 m e área de manobra para o acesso às mesmas. (...) A altura deve estar entre 0,75 m e 0,85 m do piso”.

Figura 04: Buffet, acessível para pessoa em cadeira de rodas.

Figura 05: Máquina de suco, muito alta. Dificulta utilização.



Fonte figura 04: Acervo das autoras (2011)

Fonte figura 05: Acervo das autoras (2011)

A máquina para servir-se de bebida está sobre bancada que não permite aproximação pelo usuário de cadeira de rodas e, por ser alta, dificulta seu alcance, assim como para crianças e pessoas com baixa estatura. Recomenda-se que a máquina seja colocada em suporte de altura reduzida (0,85m), para que a altura máxima de alcance do botão dispensor de bebida não ultrapasse 1,20m como previsto no item 4.6 da NBR 9050/04: “(...) *alcance máximo confortável é de 1,20m*”.

O uso das papeleiras pode ser feito por todos, devido sua altura, condições de aproximação e uso, tendo avaliação positiva. A NBR 9050/04 orienta no item 4.6 que a altura confortável para pessoa em pé é de 1,15 à 1,25 e para o cadeirante é de no

máximo 1,20m. A altura da papeleira existente é de 1,15m, atende a recomendação da norma.

As Lixeiras para depositar sobras de comida, acionadas pelo pé, dificultam o uso pela pessoa que utiliza cadeira de rodas. Recomenda-se uso, de pelo menos, uma lixeira com acionamento manual e de altura mais baixa que as atuais, atendendo ao usuário de cadeira de rodas, bem como crianças e pessoas com baixa estatura.

As pias, localizadas na saída do refeitório, permitem aproximação e uso do cadeirante, todavia, as torneiras são com manípulos que giram, dificultando seu uso. Da mesma forma, as alturas de papeleiras e saboneteiras chegam a 1,60m, impossibilitando o uso de cadeirantes, pessoas de baixa estatura e crianças. A NBR 9050/04 orienta no item 7.3.8 que “*os acessórios para sanitários, tais como cabides, saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável*”. Ainda, faz-se necessária a troca das torneiras por aquelas do tipo alavanca ou sensor, bem como a adequação das papeleiras e saboneteiras a uma altura máxima de 1,20m.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos métodos empregados foi possível tipificar os problemas, mapeá-los e sintetizá-los, gerando-se recomendações para áreas internas à luz destes dois componentes da acessibilidade espacial: *Uso* e *Deslocamento*. Os problemas relacionados a esses dois Componente afetam principalmente o usuário com alguma deficiência motora, impedindo ou restringindo o benefício oferecido pela Universidade federal, que é o RU.

Considera-se que as recomendações feitas para cada problema levantado são de fácil atendimento, já que pouquíssimas requerem obras, sendo sua grande maioria apenas de adequação ou simples troca dos elementos já existentes.

O atendimento das recomendações feitas nesse trabalho garantiria melhor uso, deslocamento, de todos os usuários do restaurante universitário. O RU, como parte das funções de um campus universitário, deve promover o direito de acesso e uso em igualdade de condições, tornando-se um espaço acessível e utilizável por todos.

Sugere-se para outros trabalhos, que sejam realizadas avaliações sobre Orientação e Comunicação, além de avaliações para os percursos e áreas externas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRANDÃO, Milena de Mesquita; BERTOLETTI, Roberta; KNAK, Giseli Zuchetto. **Acessibilidade espacial no Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (CTC – UFSC)**. Florianópolis, 2009.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em Novembro de 2010.

_____. **Lei Federal nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Brasília, 1989. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L7853.htm>> Acesso em Novembro de 2010.

_____. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/d3298.htm>> Acesso em Novembro de 2010.

_____. **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm> Acesso em Novembro de 2010.

_____. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2004. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/d5296.htm>> Acesso em Novembro de 2010.

DISCHINGER, Marta. **Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens**. Goteborg, Suécia, 2000. Department of Space and Process, School of Architecture, Chalmers University of Technology.

DISCHINGER, Marta. BINS ELY. Vera Helena Moro. PIARDI, Sonia. **Promovendo a acessibilidade nos edifícios públicos**: Programa de fiscalização do Ministério Público de Santa Catarina. Florianópolis, 2009.

FÁVERO, Eugenia Augusta Gonzaga. **Direitos das pessoas com deficiência**: garantia de igualdade na diversidade. Rio de Janeiro: WVA, 2004.

UFSC, Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia (DPAE). **Planta de Implantação Geral do Campus Trindade – UFSC; Planta Baixa do Restaurante Universitário – UFSC**, 2009.