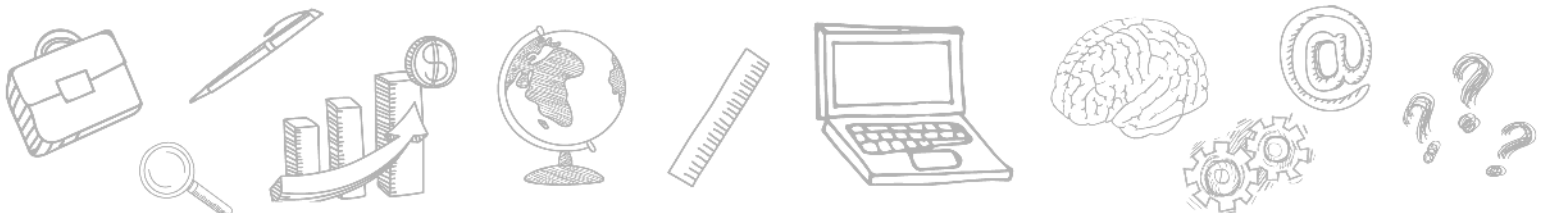
Acessibilidade em Espaços Urbanos

Módulo 4

Acessibilidade Espacial em Áreas Livres Públicas de Lazer



Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Presidente
Diogo Godinho Ramos Costa

Diretor de Educação Continuada
Paulo Marques

Coordenador-Geral de Educação a Distância
Carlos Eduardo dos Santos

Conteudista/s
Empresa 2F Arquitetura e Serviços LTDA ME (consultoria técnica, 2019)
Rafaele Dib Ubaldino de Freitas (supervisor técnico, 2019)
Rodrigo Abreu de Freitas Machado (supervisor técnico, 2019)

Equipe multimídia
Larisse Padua da Silva (produção audiovisual, 2020)
Luiz Queiroz Neto (implementação Moodle, 2020)
Marcela Coimbra de Albuquerque (desenho instrucional, 2020)
Sanny Caroline Saraiva (produção gráfica, 2020)
Sheila Rodrigues de Freitas (coordenação web, 2020)
Thiego Silva (implementação Rise e Moodle,2020)
Vanessa Mubarak Albim (diagramação, 2020)

Curso produzido em Brasília 2020.

Desenvolvimento do curso realizado no âmbito do acordo de Cooperação Técnica FUB / CDT / Laboratório Latitude e Enap.

Enap Escola Nacional de Administração Pública

Enap, 2020

Enap Escola Nacional de Administração Pública
Diretoria de Educação Continuada
SAIS - Área 2-A - 70610-900 — Brasília, DF

Sumário

4.1. Áreas Livres Públicas de Lazer 5

4.2. Componentes de Acessibilidade para Espaços de Lazer 6

4.3. Áreas de estar 9

4.4. Áreas para jogos 12

4.5. Pistas de caminhada e ciclismo 14

4.6. Áreas de alongamento e exercício físico 15

4.7. Espaços públicos de lazer esportivo 17

4.8. Parque infantil 21

4.9. Espaços para shows e espetáculos a céu aberto 26

4.10. Áreas ajardinadas e Espaços com água 27

4.11. Espaços com obras de arte a céu aberto 30

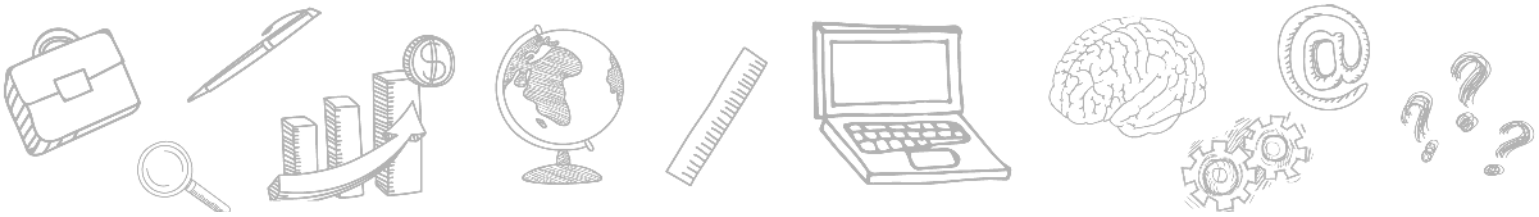
4.12. Trilhas Acessíveis 32

4.13. Zonas balneares 35

4.14. Parâmetros e Diretrizes para elementos comuns 41

4.15. Conclusão 47

Referências 48



Módulo 4 Acessibilidade Espacial em Áreas Livres Públicas de Lazer

4.1. Áreas Livres Públicas de Lazer

As cidades são compostas por uma somatória de espaços públicos, privados e de uso coletivo. Os espaços públicos, tanto no sentido ideológico quanto físico, compreendem os lugares urbanos para uso de todos, que dão suporte à vida em comum: ruas, avenidas, praças e parques. As áreas livres públicas de lazer são todos os espaços abertos que têm acesso irrestrito, tais como: praças, parques, largos, jardins, zonas balneares e que possibilitam a realização de distintas atividades de lazer.

A partir do momento em que consideramos o lazer um conjunto de atividades que realizamos em busca de repouso e divertimento para satisfação pessoal e por motivação própria, podemos ressaltar a sua importância no dia a dia de todos.

Neste módulo vamos abordar especificamente o lazer e os espaços públicos, considerando seu uso de forma inclusiva. Para compreender como os diversos tipos de áreas livres públicas de lazer podem ser acessados e utilizados por todos, é extremamente importante entender para que servem estes locais. Além disso, é de fundamental importância conhecermos quais são as características espaciais necessárias para que pessoas com diferentes idades, habilidades e necessidades possam não somente acessar estes locais, mas também participar das atividades existentes.

Assim, iniciamos nosso módulo apresentando os componentes de **acessibilidade** que devem ser considerados para a avaliação e criação de espaços de lazer inclusivos. Após, serão apresentados, em vários capítulos, parâmetros e diretrizes desejáveis para promover a acessibilidade em diferentes tipos de espaços de lazer e, também, para os elementos comuns a maioria destes espaços.

SAIBA MAIS

Você pode encontrar mais informações sobre acessibilidade em áreas livres de lazer na biblioteca do curso ou nos links:

1) **Acessibilidade para pessoas com deficiência visual: uma análise de parques urbanos. http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-21102014-173356/pt-br.php.**

2) **Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer.http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/89090.**

4.2. Componentes de Acessibilidade para Espaços de Lazer

Se você for a um espaço de lazer, por exemplo, uma praça que possui um café em área aberta, com uma pessoa muito idosa, ou que utiliza cadeira de rodas para se locomover, você vai necessitar planejar e verificar: "será que esse local tem banheiro acessível?", "será que tem calçadas até o local das mesas com piso adequado para o **deslocamento**?" "será que tem espaço entre as mesas ou se possui bancos fixos que não permitem o uso para todos?" A presença dessas ou outras **barreiras**, dificultaria ou até mesmo impediria o acesso e o uso desta atividade.

Para possibilitar que todos tenham acesso de forma igualitária aos espaços de lazer é importante considerar suas funções e atividades e as diferentes necessidades de seus diversos usuários. A partir deste conhecimento é possível identificar, nas características dos espaços e seus equipamentos, quais as barreiras existentes e os graus de limitação ou restrição que essas podem causar para a realização das atividades.

Vamos, a seguir, apresentar exemplos de avaliação de distintos tipos de espaços de lazer considerando os componentes de acessibilidade: **orientação, deslocamento, comunicação/ informação** e uso, já apresentados nos outros módulos deste curso.

Podemos iniciar nossa avaliação utilizando os componentes de acessibilidade em espaços cívicos, como a praça do palácio La Moneda, que abriga o gabinete da Presidência da República do Chile. Estes espaços usualmente possuem grandes áreas livres que permitem a aglomeração de muitas pessoas e também muitas vezes são utilizados para eventos artísticos, como apresentações de shows ao ar livre.



Fig. 1: Ilustra a praça cívica do palácio La Moneda no Chile. Nota-se na imagem um dos caminhos que levam até o espaço central da praça, e ao fundo vemos o palácio.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

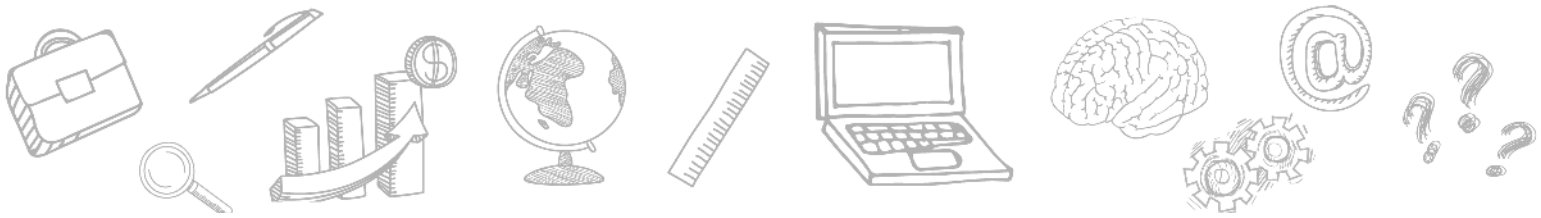
Antes de avaliar a acessibilidade, é importante compreender quais as funções e atividades que ocorrem neste local. Na imagem da praça podemos ver grandes áreas verdes e os caminhos que, devido à configuração radial de distribuição, conduzem até grande área de praça seca para atividades cívicas em frente ao palácio de governo. É bastante comum perceber nesta praça a presença de turistas fotografando o Palácio, mas também de pessoas descansando e tomando sol, como se pode ver na imagem a seguir.



Fig. 2: Gramado da praça do palácio La Moneda.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Considerando as condições de **orientação espacial**, nesta praça, podemos destacar os seguintes aspectos: o desenho radial reforça o ponto central do espaço, que também está alinhado com a entrada principal do Palácio; os canteiros são altos e formam um grande banco, o que permite que **pessoas com deficiência** visual acompanhem o seu alinhamento e identifiquem o caminho com facilidade.

O contraste de cores entre os pisos claros e as áreas de gramado permite a percepção dos caminhos para pessoas com **baixa visão.** A diferença na textura do piso nos caminhos pode ainda servir como **linha-guia**, para pessoas cegas. No entanto, se uma pessoa com deficiência visual estiver utilizando o banco como linha-guia, ela pode se chocar contra as pernas de alguma pessoa sentada. O Ideal seria que os locais de permanência estivessem fora da rota de passagem e separados do alinhamento do canteiro.



Resumindo, para uma boa orientação espacial em espaços de lazer devemos em primeiro lugar considerar a disposição dos elementos espaciais e as possibilidades de sua visualização, os quais permitem sua identificação e reconhecimento. Em seguida, devemos verificar a presença de informações para pessoas com deficiências sensoriais, tais como: **pisos táteis**, sistemas de áudio, placas e mapas táteis, entre outros.

Voltando a análise, no exemplo citado, também foram identificados espaços de circulação ou passagens e áreas de permanência (bancos e gramado). Os espaços destinados à passagem devem priorizar características relacionadas à **orientação espacial**, mas também ao **deslocamento**, ou seja, devem permitir que as pessoas entendam onde estão, quais as atividades acontecem no lugar, consigam entender como chegar aos locais e possam se deslocar tranquilamente pelos caminhos corretamente dimensionados e sem obstáculos.

Para permitir o **deslocamento** com acessibilidade, é necessário prever espaço suficiente para a circulação de acordo com o fluxo de usuários em cada setor deste espaço. Além disso o espaço deve: permitir a **aproximação** e uso de espaços e equipamentos; eliminar degraus e desníveis ao longo dos percursos existentes na praça; e ter pisos nivelados com boa aderência, antiderrapantes e que não provoquem trepidação, como verificamos em nosso exemplo.

Já os espaços destinados à permanência podem desempenhar diferentes funções nos espaços públicos, de acordo com o tipo de lazer. É importante atentar para características de uso e comunicação/informação, pois se uma **pessoa com deficiência** conseguir chegar a um local, mas não puder participar das atividades, ela ainda estará excluída.

Para o uso da praça por todos deve-se ter especial atenção à altura de equipamentos, mobiliários, dispositivos e tecnologias de informação, especialmente de bancos, lixeiras e totens. Quando houver bebedouros, por exemplo, a altura da bica deve ser adequada e o sistema de acionamento deve exigir o mínimo de força e se possível ser utilizado só com uma mão ou cotovelo, ou por sistemas alternativos (de sensores ou de pressão).

Por fim, quando falamos do componente **informação e comunicação** em uma praça como a La Moneda, podemos considerar que os espaços de permanência e estar devem prever setores onde a disposição do layout dos bancos favoreça a conversa entre os frequentadores, por exemplo e possuir elementos de informação acessíveis (nas formas visual, tátil e/ou sonora) sobre horários de visitação, nome dos espaços, etc.

Parâmetros e Diretrizes para Áreas Livres de Lazer

Conforme já estudamos, espaços livres de lazer em geral são locais que as pessoas buscam para praticar esportes, descansar, apreciar a paisagem, namorar, dentre outras atividades. Para realizar cada uma dessas ações são escolhidos espaços com características específicas. Independente da atividade pretendida, sabe-se que cada tipo de ambiente precisa de atenção especial a algumas características, as quais auxiliam a criação de espaços mais inclusivos.

Vamos a seguir apresentar requisitos de acessibilidade e exemplos de soluções para os distintos tipos de áreas livres de lazer através de Parâmetros e Diretrizes específicos para cada tipologia

apresentada. Ao final, serão apresentados Parâmetros e Diretrizes para elementos comuns à grande maioria dos espaços de lazer.

Cabe ressaltar que estes parâmetros estão classificados de acordo com o principal componente de acessibilidade espacial relacionado: Orientação, Uso, Deslocamento e Comunicação/Informação, ainda que muitas vezes uma mesma diretriz pode favorecer a mais de um componente, de acordo com a atividade e apropriação do espaço realizado.

4.3. Áreas de estar

Conhecidas também como áreas de permanência, esses importantes espaços compõem as mais diferentes áreas de lazer e, caso bem planejados, garantem uma maior apropriação dos usuários.

Parâmetros e Diretrizes:

- Caso o espaço de estar seja implantado nas laterais da circulação, é indicado diferenciar pisos e cores para deixar clara a diferença de usos.
- Estes ambientes também podem se distinguir dos outros espaços com a utilização da vegetação, que pode ser utilizada para criar paredes ou tetos.
- Os bancos e mobiliários como lixeiras em cores contrastantes ao entorno facilitam seu reconhecimento e localização.
- É interessante prever diversas maneiras de organização dos bancos, a fim de facilitar a conversa (com bancos de frente um para o outro ou lado a lado) ou de admirar alguma paisagem (de frente para o ponto de destaque).
- É importante que estas áreas possibilitem o acesso de pessoas em cadeira de rodas e tenham circulação mínima de 90 cm entre os mobiliários.
- Também é interessante que existam lugares ao sol e à sombra para agradar aos diferentes públicos.
- Devemos considerar espaço livre para, no mínimo, uma pessoa em cadeira de rodas ou um usuário de muleta conseguir se aproximar e participar das conversas.



Fig. 3: Área de estar da Biblioteca Parque do Rio de Janeiro. Notem que em ambos os casos o mobiliário é flexível, permitindo diversos arranjos e a aproximação de pessoas em cadeiras de rodas.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Antes de partir para o próximo item, faça os desafios a seguir.

DESAFIO 1: Com base no que você já leu, tente identificar aspectos positivos e negativos na Imagem abaixo do Paseo Bandera, que é uma via peatonal do centro de Santiago (Chile).



Fig. 4: Via Peatonal em Santiago – Chile.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

RESPOSTA

Aspectos positivos:

- Os bancos são fixos, alguns com encosto e com cores contrastantes ao entorno. Existe espaço ao lado deles que permite aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas. A disposição frente a frente dos bancos facilita a conversa e a leitura labial.

- É possível identificar que foi garantida uma faixa livre de passagem com espaço suficiente para muitas pessoas se deslocarem lado a lado simultaneamente.

Aspectos negativos:

- Nota-se que não existe rebaixo do meio-fio próximo a este local, que dificulta para a mãe com carrinho de bebê cruzar o desnível.

SAIBA MAIS

Para saber mais sobre o "Paseo Bandera" acesse a este link: https://www.archdaily.com.br/br/885944/intervencao-colorida-transforma-famosa-rua-de-santiago-em-passeio-ludico.

DESAFIO 2: Analisando a imagem abaixo, busque identificar a atividade de lazer realizada pela pessoa que está em primeiro plano e identificar quais as características espaciais que são positivas para seu uso para todos?



Fig. 5: Espaço livre em Buenos Aires com a escultura Floralis Genérica, importante cartão postal da cidade.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

RESPOSTA

Primeira pergunta: Na imagem nota-se o usuário praticando uma atividade de contemplação da escultura, que tem apelo estético.

Segunda pergunta: Com relação aos aspectos positivos:

- Nota-se que a espreguiçadeira está posicionada estrategicamente para facilitar a visualização com conforto da escultura.
- O mobiliário foi posicionado na sombra permitindo maior conforto térmico para o usuário descansar.
- Nota-se que no gramado a frente existem caminhos de piso de concreto firme, estável e contínuo que permite que uma pessoa em cadeira de rodas consiga chegar bem próximo do monumento.
- Ao fundo, bem próximo à escultura, é possível visualizar um totem com informações sobre escultura.

4.4. Áreas para jogos

Frequentemente encontradas em praças, parques e calçadões, áreas para jogos caracterizam-se por setores com mesas e bancos ou cadeiras, geralmente utilizadas para jogos de tabuleiro e cartas. Para estas áreas recomenda-se:

Parâmetros e Diretrizes:

- Mobiliários com cores contrastantes em relação ao entorno facilitam o reconhecimento dos equipamentos destinados aos jogos.
- É importante que estas áreas possibilitem o acesso de pessoas em cadeira de rodas e tenham circulação mínima de 0,90 m entre os mobiliários.
- Em locais de esporte é necessário, no mínimo 1 m de circulação mínima, por conta das cadeiras de rodas do tipo “cambadas”.
- Deve-se prever, próximo a este local, mobiliários de apoio como lixeiras, bebedouros e bicicletário.
- Sugere-se, ainda, que sejam previstas torres para carregar equipamentos eletrônicos, como celulares.

- Sugere-se que as mesas sejam fixas, para facilitar o apoio ao sentar ou levantar, e os bancos removíveis ou fixados de forma a permitir a aproximação de pessoa em cadeira de rodas, com no mínimo 50 cm de profundidade para aproximação frontal e altura de, no mínimo, 73 cm na face inferior e 75 a 85 cm no tampo.

- Acrescenta-se que os bancos sejam com material sem rebarbas, de preferência agradáveis ao toque, que não esquentem nem esfriem com facilidade e sendo de fácil limpeza.

- Elas podem ter apoio para os pés melhorando o conforto dos usuários, contudo esses não podem impedir a aproximação da cadeira de rodas.

- É necessário prever iluminação direcionada permitindo a melhor leitura do jogo.

DESAFIO: Com base nos Parâmetros e Diretrizes para área de jogos acima apontados, tente identificar aspectos positivos e negativos na Imagem abaixo em Florianópolis – SC.



Fig. 6: (a) Espaço de Jogos no parque da Luz, Florianópolis (SC). (b) Espaço de xadrez na Praça Governador Celso Ramos, Florianópolis (SC).
Fonte das imagens:a) Acervo pessoal de Rafael Campos.b) Acervo pessoal de Marcia Loch.

RESPOSTA

Aspectos positivos:

- As mesas são fixas, permitindo que sejam usadas de apoio, além disso os materiais são resistentes e sem rebarbas.

- Na imagem 6a a área de jogos encontra-se adjacente ao parque infantil e ao bicicletário, permitindo a integração entre as atividades. Também foram previstos bancos ao redor que permitem que outros usuários assistam os jogos que acontecerem na mesa.

- Nas imagens 6a e 6b as áreas de jogos foram implantadas abaixo de árvores permitindo maior conforto aos usuários.

- Existem postes de iluminação próximo a área de jogos permitindo a correta iluminação do espaço.

- Na fig. 6b o piso é estável e apresenta contraste de cor com o mobiliário.

Aspectos negativos:

- Bancos sem encosto.

- Bancos fixos e muito próximos, não permitindo aproximação de pessoa em cadeira de rodas.

- No caso da Figura 6a a cor do mobiliário se mimetiza com o piso. Cores contrastantes dariam maior visibilidade ao equipamento.

4.5. Pistas de caminhada e ciclismo

Para quem procura uma atividade como caminhada ou ciclismo, ter disponível pistas adequadas e seguras para a realização desta atividade é um fator de extrema importância para a participação e engajamento dos praticantes. Para elaboração de tal, devem ser seguidas as determinações do CONTRAN, assim como ponderar os seguintes aspectos:

Parâmetros e Diretrizes:

- Para facilitar seu reconhecimento, recomenda-se que o piso possua cor diferente dos pisos adjacentes.

- Aconselha-se que exista comunicação visual clara, indicando a função de cada uma das pistas.

- É interessante prever elementos de separação física como: balizas, canteiros, vegetação arbustiva entre as pistas e a faixa de rolagem com o intuído de indicar as funções e de dar mais segurança ao pedestre e ao ciclista.

- No caso de impossibilidade de separação, indica-se a implantação de, no mínimo, tachões que diferenciem a pista de veículo da ciclovia.

- As pistas de ciclismo e de caminhada devem ser locadas garantindo um afastamento seguro das vias veiculares.

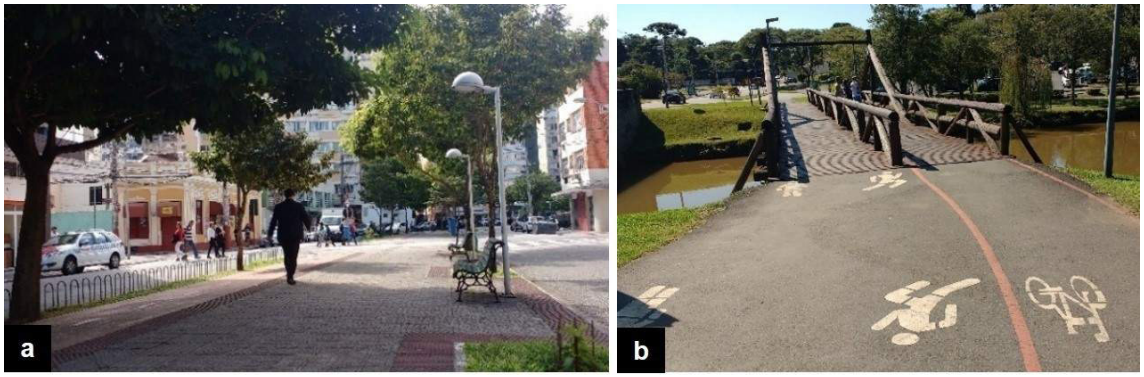


Fig. 7: a) Canteiro central da Avenida Hercílio Luz na cidade de Florianópolis (SC). b) Pistas presentes no Parque Barigui em Curitiba (PR).
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

1. As pistas podem ter ambientes e equipamentos de apoio tais como: banheiros públicos, lanchonetes, quiosques, áreas de estar, áreas de alongamento, bebedouros e lixeiras em toda a extensão.

2. Esses ambientes devem estar, preferencialmente, em recuos que não prejudiquem o deslocamento, como pode ser visualizado na imagem acima que ilustra a configuração do canteiro central da Avenida Hercílio Luz, em Florianópolis, em que a área de estar está separada da faixa livre de circulação.

3. Quando as pistas estiverem próximas ao mar, é aconselhável instalar anteparos que impeçam sua obstrução por areia.

4. Onde houver cruzamento de pedestres, ciclistas e carros devem ser previstas faixas de segurança para travessia de pedestres.

4.6. Áreas de alongamento e exercício físico

Praticar exercícios físicos em lugares abertos, além de saudável, diminui consideravelmente os níveis de stress, tensão e depressão. Cada vez mais comuns em nossas cidades, áreas de alongamento e exercício físico devem ser previstas principalmente nos acessos principais e de veículos, pois a prática do alongamento acontece no início e fim de exercícios como corrida e caminhada e devem seguir alguns Parâmetros e Diretrizes, como os abaixo listados:



Fig. 8: Área de alongamento com academia da terceira idade ao fundo localizada no parque Barigui em Curitiba (PR).
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Parâmetros e Diretrizes:

- Devem ser previstas barras com diferentes alturas, instaladas na horizontal e vertical, que possibilitem o alongamento de membros inferiores e superiores e que permitam pessoas de diferentes estaturas, sentadas e em pé a realizarem o exercício físico.

- É aconselhável que estes elementos fiquem na sombra para permitir maior conforto durante o uso e menor aquecimento dos materiais do equipamento de alongamento.

- Sugere-se, ainda, a implantação de bebedouros com diferentes alturas, sempre próximo a essas áreas.

- É importante que existam informações junto aos equipamentos explicando a função e o modo de usar, utilizando diferentes meios de comunicação com os usuários além do visual.



Fig. 9: Equipamento de alongamento com multiexercícios em Balneário Camboriú (SC).
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Na prática:

Florianópolis (SC) conta, desde 2011, com o espaço de Lazer e Saúde da Beira Mar Norte – espaço nobre da cidade. Realizado a partir de um contrato de comodato entre uma empresa privada e a Prefeitura Municipal, esse possui equipamentos que atendem adultos, crianças e pessoas em cadeira de rodas. A implantação desses equipamentos em diferentes tipos de espaço, e sua utilização por diversificado público, gera demanda de atendimento por princípios de design universal, acessibilidade e ergonomia.

SAIBA MAIS

Conheça os equipamentos da academia ao ar livre na Beira Mar Norte em Florianópolis (SC):
https://www.deficienteciente.com.br/cadeirantes-ganham-academia-ao-ar-livre-em-florianopolis.html.

4.7. Espaços públicos de lazer esportivo

É dever do Estado e dos seus governantes garantir condições e espaços adequados para que todos possam ter acesso ao esporte gratuitamente. Considerando a importância das práticas esportivas, incluir nas cidades espaços poliesportivos possibilitam uma maior integração da população com os espaços públicos, além da promoção da saúde e qualidade de vida.

SAIBA MAIS

Você pode encontrar mais informações sobre acessibilidade e prática de esportes na biblioteca do curso ou nos links:

1) **Pistas de Esportes Radicais sobre Rodas: parâmetros para a elaboração de projetos arquitetônicos - 2018. Link: http://tede.ufsc.br/teses/PARQ0317-D.pdf.**

2) **Evacuação emergencial em locais de reunião de público: caso de estádios de futebol brasileiros – 2014. Link: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129471.**

3) **Praias acessíveis: uma análise jurídica e espacial para Florianópolis a partir da convenção da ONU (CRPD) e da premissa do desenho universal – 2017. Link: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180422.**

4) **Espaços e equipamentos públicos de lazer esportivo: acessibilidade de pessoa com deficiência – o caso de Piracicaba – 2013. Link: http://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/docs/25082014_142723_eduardo_azzini.pdf.**

Parâmetros e Diretrizes:

- Deve-se, preferencialmente, instalar quadras em locais distantes do grande fluxo de circulação de pedestres ou de locais que precise de silêncio, porém sempre em rotas acessíveis.

- Os pisos das áreas de estar podem ser diferenciados das áreas de jogos, delimitando a atuação dos jogadores e plateia.

- As quadras esportivas devem ser instaladas de modo que a sua maior porção fique paralela ao eixo Norte/Sul para evitar ofuscamento dos jogadores.

- Recomenda-se a presença de vegetação arbórea nas laterais Leste/Oeste da quadra a fim de evitar tal desconforto.

- Sugere-se que se implantem, sempre junto a quadras, espaços para plateia com lugares para pessoas em cadeiras de rodas. Esses espaços, de preferência, devem estar distribuídos ao longo de vários locais da arquibancada, permitindo que o usuário escolha o lugar de permanência.

- Recomenda-se a instalação de grades metálicas que protejam a saída da bola e as pessoas na plateia.

- Caso a quadra seja instalada em cota mais baixa em relação ao passeio, os desníveis podem ser trabalhados criando as arquibancadas e, como já foi mencionado, os desníveis devem ser vencidos, preferencialmente, por rampas e escadas associadas.

Na prática:

Implantada na cidade de Montevideo (UY), a praça José "Pepe" D´Elía apresenta diversas características que possibilitam seu uso por todos. Todos os desníveis da praça podem ser vencidos através de rampas com inclinação inferior a 8,33%. A quadra coberta permite aproximação de pessoas em cadeiras de rodas e existem espaços junto a arquibancada para pessoas em cadeiras de rodas. Existem brinquedos interativos que permitem a utilização por pessoas em cadeiras de rodas, como o gira-gira, comunicador sonoro, jogo da velha e tambores. Pisos resistentes e antiderrapantes permitem segurança e conforto.



Fig. 10: (a) Quadra esportiva na praça José "Pepe" D´Elía. (b) Brinquedo comunicador sonoro que possibilita a utilização por criança em pé ou sentada. (c) Em primeiro plano brinquedo gira-gira que permite o acesso em nível, ao fundo em segundo plano pode-se ver a rampa de acesso e guarda corpo de um brinquedo interativo onde se pode tocar música ou brincar de jogo da velha.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

DESAFIO: Observe a imagem a seguir de pista de esportes radicais sobre rodas em praça pública de Florianópolis (SC). Busque identificar limitações para a realização de atividades (tais como se aproximar da pista para praticar ou assistir) no ambiente ilustrado pela Imagem, considerando os seguintes usuários: pessoa em cadeira de rodas e pessoa idosa.



Fig. 11: Exemplo de espaço público de lazer esportivo em Florianópolis, SC.
Fonte: Acervo pessoal de Paty de Avila Baccin.

RESPOSTA

Se você pensou em alguma destas dificuldades abaixo, você está no caminho certo.

1. O gramado não possui um acesso com piso regular que permite a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas da pista, seja para praticar ou assistir.

2. Não existe acesso à pista para praticantes com deficiência motora nem área suficiente na plataforma de espera.

3. A falta de mobiliário, como bancos, ou de barreiras de proteção entre a pista e a área de assistir, dificulta a permanência e a segurança dos espectadores no local, sejam estes, crianças, pessoas idosas, pessoas com deficiência ou não.

4.8. Parque infantil

Parte das memórias de infância de muitos de nós, os parques infantis auxiliam na socialização, concentração e na criatividade das crianças, assim como desenvolvem habilidades, dão autonomia e ajudam no desenvolvimento motor quando adequadamente projetados. As áreas de parquinho infantil devem ser projetadas com muita atenção, prevendo brinquedos para crianças de diferentes idades e habilidades. Segundo o parágrafo único do Art. 4º da Lei nº 10.098 de 2000:

DESTAQUE

> **Parágrafo único. No mínimo 5% (cinco por cento) de cada brinquedo e equipamento de lazer existentes nos locais referidos no caput devem ser adaptados e identificados, tanto quanto tecnicamente possível, para possibilitar sua utilização por pessoas com deficiência, inclusive visual, ou com mobilidade reduzida.**

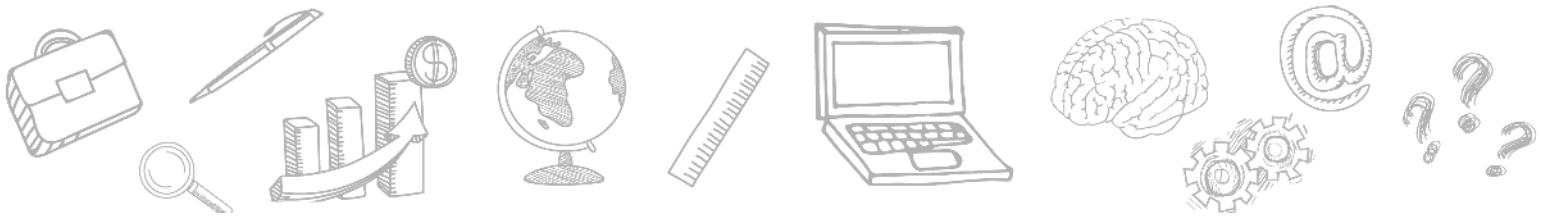


Fig. 12: a) Espaço de brinquedos infantis no Bosque do Papa em Curitiba (PR) onde é possível identificar a área de estar sombreada em lugar mais alto que permite a visualização dos brinquedos. Além disso, o piso de areia amortece a queda; b) Balanço que pode ser utilizado por crianças em cadeiras de rodas em praça de Montevideo, Uruguai.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Parâmetros e Diretrizes:

- É indicado que exista um limite para a área de parquinho e que o acesso esteja bem demarcado, com vegetação, cercas ou desníveis.

- Recomenda-se que os equipamentos possuam cores e texturas distintas em relação ao entorno imediato, facilitando seu reconhecimento.



- Brinquedos que possam gerar algum tipo de risco para crianças mais novas precisam ser devidamente sinalizados.

- Sugere-se em áreas de parquinho infantil o uso de pisos emborrachados, que além de permitirem o deslocamento confortável para todos, garantem segurança adicional às crianças.

- Devem ser pensadas áreas de estar próximas com boa visibilidade dos brinquedos, de preferência, em uma cota mais alta e à sombra, como pode ser visto na imagem acima do parquinho do Bosque do Papa em Curitiba (PR).

- Algumas crianças com deficiência podem precisar de acompanhamento de um adulto para participar das atividades de brincadeiras, assim, é essencial prever bancos próximos aos brinquedos.

- A utilização da vegetação nesses ambientes deve levar em consideração o ângulo de visão por parte das pessoas que estarão observando. Indica-se evitar espécies arbustivas acima de 0,60 m de altura e árvores cujas copas tenham altura livre inferior a 2,10 m.

- Não utilizar espécies com espinhos ou que possam gerar algum tipo de alergia nas pessoas.

Nas imagens a seguir, é possível identificar algumas soluções que permitem que todas as crianças possam desfrutar de brincadeiras: gira-gira com rampa de acesso; conjunto de balanços com diferentes tipologias acessíveis para bebês e crianças com deficiências motoras; brinquedos interativos como xilofones e instrumentos musicais; uso de cores, relevos, sons, vibrações e texturas contrastantes que permitem estímulos sensoriais diversos, e sua percepção para crianças com deficiências visuais e auditivas, além de estimulantes para todas crianças de várias faixas etárias.



Fig. 13: Parquinho com brinquedos acessíveis no Parque de Coqueiros Florianópolis.
Fonte: Acervo pessoal de Marcia Loch.

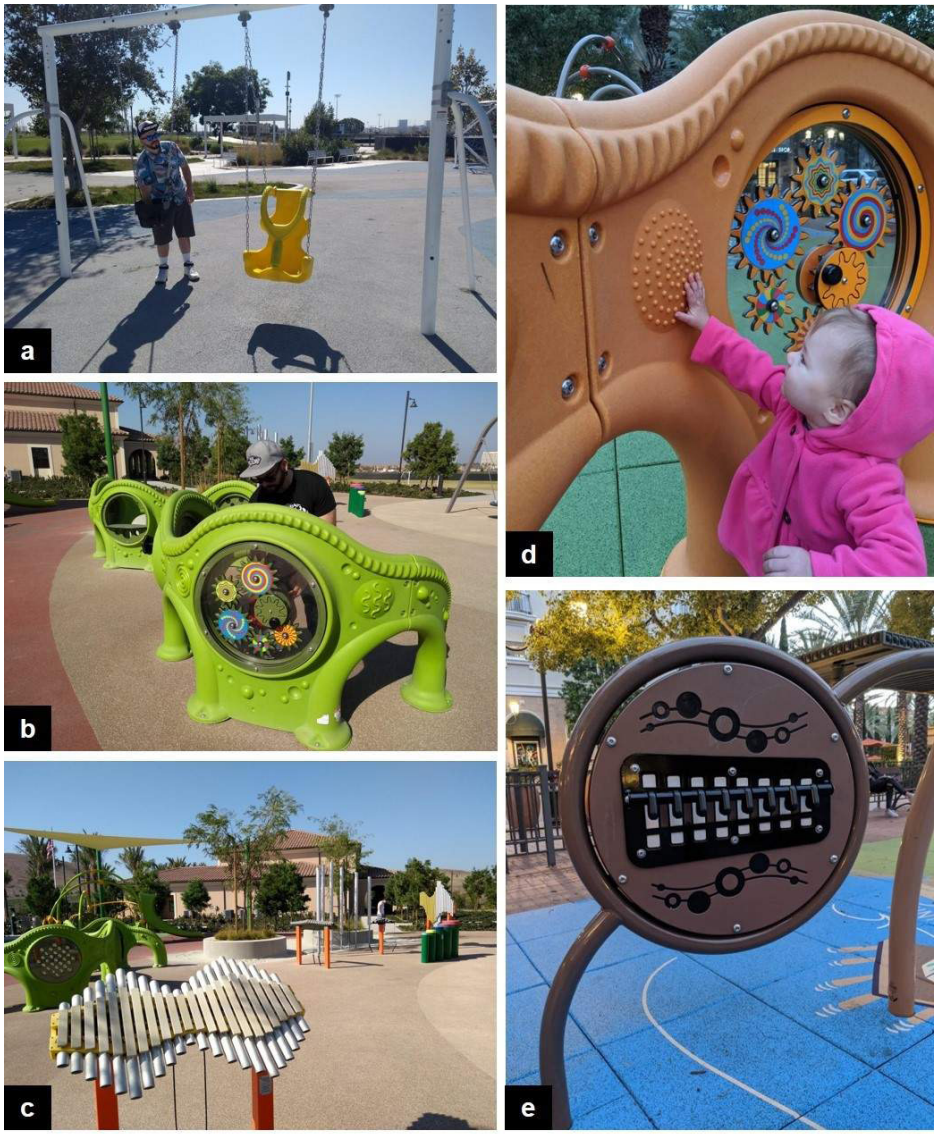


Fig. 14: (a), (b), (c, (d), (e) Brinquedos acessíveis e interativos em parques infantis nos USA, que permitem a sua utilização por todas as crianças, e fornecem estímulos: motores, visuais, sonoros, de vibração, táteis para equilíbrio.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Marta Dischinger.



Fig. 15: Parque infantil nos Estados Unidos da América, integrado ao espaço de estar, com piso emborrachado e colorido que facilita a orientação espacial. A ausência de degraus permite o deslocamento de todos, como o da mulher com carrinho de bebê.
Fonte: Acervo pessoal de Marta Dischinger.

Na prática:

Em São Paulo (SP), idealizado por um casal em homenagem à filha, o ALPAPATO (Anna Laura Parques para Todos) foi concebido a partir de espaços estruturados, os quais contemplam diferentes recursos lúdicos para que crianças, com e sem deficiência, possam vivenciar momentos de diversão de forma segura, assim como potencializar experiências motoras, cognitivas e sensoriais, gerando autoestima e inclusão.

SAIBA MAIS

Os parques ALPAPATO possuem uma série de brinquedos bastante estimulantes para as crianças. Para conhecer melhor os equipamentos, você pode acessar:
http://annalaura.org.br/brinquedos/.
https://habittadesign.files.wordpress.com/2018/04/parque-cordeiro.jpg.
https://followthecolours.com.br/wp-content/uploads/2014/10/cri2.jpg.

4.9. Espaços para shows e espetáculos a céu aberto

Comuns em algumas praças e parques de nossas cidades, espaços abertos para espetáculos carecem de alguns cuidados para que todos possam desfrutar da experiência cultural que ali se pode estabelecer.

Parâmetros e Diretrizes:

- Nos espaços destinados a apresentações é necessário executar desníveis entre o palco e a plateia, podendo ser o palco mais elevado para facilitar a visualização ou escavado para utilizar o desnível como a arquibancada, garantindo o ângulo visual especialmente para os locais reservados para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Em todos os casos, os desníveis devem ser vencidos por meio de rampas.

- Nos locais onde estarão a plateia, deve-se ter especial atenção quanto aos requisitos de acessibilidade para permitir o deslocamento seguro e autônomo de todos. Especialmente pisos elevados, tapumes, entre outras estruturas temporárias devem ser rígidas e sua instalação deve ser cuidadosa para que não ocorra desníveis entre placas, os quais podem configurar obstáculos.

- A Lei nº 13.825/2019 alterou a Lei nº 10.098/2000 (Lei de Acessibilidade) para obrigar que sejam disponibilizados banheiros químicos acessíveis a pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, nos eventos públicos e privados. Assim, se no evento houver a instalação de banheiros químicos, 10% desses banheiros deverão ser adaptados para o acesso de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Mesmo se o percentual de 10% resultar em um número inferior a 1, no mínimo, 1 banheiro deverá ter acessibilidade.

- Os espaços para sentar-se e assistir à apresentação podem ser resolvidos com arquibancada ou bancos. É interessante que existam encostos para proporcionar maior conforto ao observador.

- Além disso, devem ser previstos espaços reservados pessoas em cadeiras de rodas e assentos para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. A distribuição dos assentos e quantidade necessária deve seguir a tabela abaixo, adaptada do Decreto nº 9.404, de 11 de junho de 2018.

Capacidade total de lotação da edificação	Espaços para pessoa em cadeira de rodas	Assentos para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida*
Até 1.000 lugares	2%	2%*
Acima de 1.000 lugares	20 espaços, mais 1% do que exceder 1.000 lugares	20 assentos, mais 1% do que exceder 1.000 lugares*

* Do total de assentos reservados para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, 50% (cinquenta por cento), com no mínimo 1 (um), deve ter características dimensionais e estruturais para o uso por pessoa obesa, conforme norma técnica de acessibilidade da ABNT.

4.10. Áreas ajardinadas e Espaços com água

As áreas ajardinadas e uso de elementos com água podem contribuir esteticamente, garantindo maior humanização e apropriação dos espaços. Além disso, tanto elementos com água quanto as composições de jardins são capazes de serem utilizados como referenciais marcantes, auxiliando na manutenção da umidade do ar, na redução da temperatura e como estímulo sonoro.

Parâmetros e Diretrizes:

- A utilização de espécies com floradas expressivas ou odores agradáveis pode demarcar acessos ou criar corredores.

- Deve-se tomar cuidado com a utilização de espécie com odor em locais de permanência ou próximo à divisa do lote, pois podem incomodar algumas pessoas.

- É aconselhável que seja explorada a iluminação cênica dos jardins para auxiliar na orientação espacial, assim como, criar identidade para as áreas livres também no período noturno.

- Áreas com quedas e jatos d'água podem servir como elemento de orientação espacial para pessoas com deficiência visual. Vale lembrar que, no caso de quedas, o barulho da água não deve perturbar a interação entre os usuários.

- Caso seja consentido o acesso à água, recomenda-se que sejam observados os requisitos para vencer desníveis apresentados a seguir no tópico 4.14. Se existirem passarelas ou pontes sobre a água, os pisos devem ser estáveis, antiderrapantes e com corrimão, guarda corpo e **guia de balizamento** em ambos os lados de acordo com o estabelecido na NBR 9050:2015.

- Indica-se que a arborização a ser implantada próxima a faixa de circulação não tenha raízes do tipo superficial, para não danificar o passeio.

- Sugere-se que as árvores sejam instaladas em canteiros ou floreiras, na faixa de serviço. A arborização associada a espaços de estar jogos e caminhadas irá garantir melhor conforto para os usuários.

- Floreiras elevadas têm potencial de trazer para mais próximo do usuário a vegetação. Sugere-se a implantação de canteiros com altura inferior de no mínimo 73 cm e superior de no máximo 85 cm para permitir o alcance por uma pessoa sentada ou ainda altura superior de 90 cm para permitir o alcance por uma pessoa em pé.

- As floreiras mais altas também são indicadas para a realização de jardins sensoriais, que permitem que o usuário entre em contato com as espécies através dos outros sentidos além da visão.

- Sugere-se a inclusão de áreas de contemplação junto aos espaços com água. Caso não seja permitido o acesso à água, é conveniente prever sinalização de postura.



Fig. 16: a) Fonte de água em Montevideo – Uruguai e b) Espelho d´água no Bairro Pedra Branca – Palhoça, SC.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Na prática:

O Jardim das Sensações, localizado no Jardim Botânico de Curitiba (PR), disponibiliza aos frequentadores um passeio com diferentes estímulos sensoriais ao longo de um percurso de 200 m. Nele são encontradas plantas nativas, aromáticas e medicinais. Uma das experiências disponíveis aos frequentadores é a de percorrer o local de olhos vendados, gerando uma diferente percepção do local, através do toque, olfato e audição. Outro diferencial do local é que as plantas possuem placas com informações em Braille sobre as espécies que ali estão e há monitores que podem acompanhar o percurso para um maior aprofundamento da experiência.

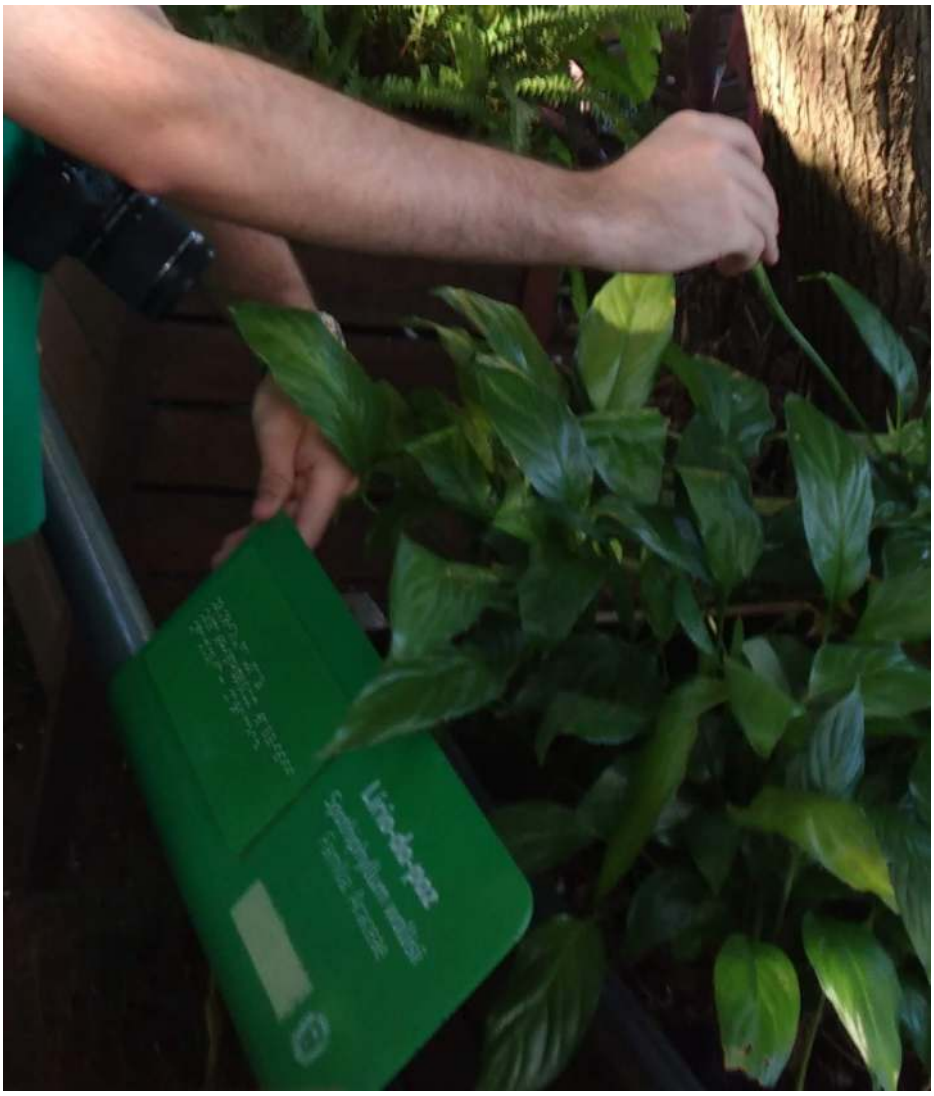


Fig. 17: Sinalização com informações sobre as espécies existentes no Jardim das Sensações em Curitiba (PR).
Fonte: Acervo pessoal Rafael Campos.



Fig. 18: Circuito de visita sendo realizado no Jardim das Sensações. O canteiro elevado permite que pessoas em pé, ou em cadeira de rodas possam tocar e cheirar as plantas aromáticas, e guarda-corpo metálico na borda da floreira auxilia na orientação dos visitantes.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

4.11. Espaços com obras de arte a céu aberto

Locais como praças ou parques, assim como museus a céu aberto, que contém esculturas ou outras obras de arte, possibilitam levar a arte e a cultura até todas as pessoas. Os espaços expositivos geralmente são criados para a visualização das obras e é comum sua exibição em vitrines, ou em espaços com acesso limitado por cercas ou faixas no chão, as quais se transformam em barreiras para sua percepção, especialmente para pessoas com deficiências sensoriais. Esculturas e instalações instaladas em áreas abertas permitem a aproximação e o toque sendo acessíveis a todos usuários.

Parâmetros e Diretrizes:

- Recomenda-se que as principais obras existentes no espaço sejam destacadas em mapa tátil do local.

- Além da exposição das obras de arte, outras ferramentas podem ser utilizadas para completar a experiência do apreciador. Entre as ferramentas indicadas está a audiodescrição, onde obras podem ser descritas e complementadas com trilhas sonoras e depoimentos de artistas e curadores.

- Também é interessante que sejam disponibilizadas informações em Braile sobre a obra, especialmente quando houver placa explicativa ou de inauguração junto dela.

- Pode-se ainda criar um acervo tátil, no qual réplicas de quadros, maquetes e esculturas servem de apoio para se entender do que se tratam as obras, tendo uma experiência mais próxima do que está exposto.

- Esse acervo, para permitir ser tocado pelo usuário, sempre que possível deve estar a uma altura adequada para o alcance de uma pessoa sentada ou em pé.



Fig. 19: a) Imagem da Escultura de granito intitulada Mãe e filho que está exposta na praça cívica do bairro Pedra Branca em Florianópolis – SC; b) Detalhe das placas com informações sobre a obra em texto e em Braille.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Na prática

O Museu Felícia Leirner, em Campos do Jordão, é um parque público onde esculturas distribuídas pela própria artista, constroem uma narrativa em percurso ao longo de terreno em desnível. No parque situa-se o Auditório Claudio Santoro. Museu e auditório tem uma política de inclusão que visa não só o acesso e visitação, mas a interação do público com as obras, através de recursos de acessibilidade informacional. Atualmente, os visitantes encontram no espaço: maquete tátil com o espaço do Museu e Auditório; pranchas com informações em dupla leitura (tinta e Braille); áudio guia com duração aproximada de uma hora, com informações sobre os equipamentos culturais, os artistas Felícia Leirner e Claudio Santoro, e o meio ambiente convidando à exploração tátil de elementos da natureza; seis esculturas para a exploração tátil, com legenda especial para o toque (dupla leitura: tinta e Braille, mais o relevo da obra); comunicação e identificação dos percursos por níveis de dificuldade de acessibilidade; corrimãos nas escadas; elevador e banheiros adaptados; locais reservados para cadeirantes na plateia do Auditório; vagas de estacionamento identificadas e de fácil acesso.

SAIBA MAIS

Você pode encontrar informações detalhadas sobre o museu e os recursos inclusivos visitando a página: https://www.museufelicialeirner.org.br/visite/acessibilidade-no-museu/.



Fig. 20: Percurso Sensorial no Museu Felícia Leirner e Auditório Claudio Santoro.
Fonte: http://www.saopaulo.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/Museu-Felicia-Leirner.jpg.

4.12. Trilhas Acessíveis

Muitas pessoas gostam de caminhar em espaços da natureza, junto ao mar ou rios, em morros ou matas. Em áreas de mata virgem como restingas e/ou áreas de preservação, sugere-se a implantação de trilhas acessíveis que causem a menor interferência ambiental possível no espaço.

SAIBA MAIS

Veja outros exemplos de parques e trilhas acessíveis no site: https://catracalivre.com.br/viagem-livre/sp-ganha-parque-com-elevador-e-passarela-em-plena-mata-atlantica/.

Parâmetros e Diretrizes:

- As trilhas precisam ser sinalizadas desde a chegada do usuário no local, de preferência, com mapa tátil indicando os caminhos e atividades.

- Ao longo da trilha é interessante prever boa iluminação e informações visuais, sonoras e táteis, demonstrando o percurso total, a localização atual e informações relevantes sobre flora, fauna e características ambientais do lugar.

- Os caminhos devem ser realizados, de preferência, por passarelas elevadas com cores contrastantes ao entorno com largura de acordo com o fluxo (todavia recomenda-se que seja no mínimo de 1,50 m permitindo a passagem de dois usuários de cadeiras de rodas lado a lado).

- A transição da passarela para a área de piso natural deve ser suave, evitando a criação de degraus. Quando a superfície desse piso não for regular ou rígida deve-se prever área de esteira ou passarela.

- Em caso de grandes extensões e desníveis, o uso de rampas com a previsão de patamares, com espaços para parada e descanso ao longo do caminho, faz-se necessário.

- É necessário prever a implantação de corrimão, guarda-corpo e guia de balizamento para auxiliar no deslocamento seguro do usuário.

- Banheiros públicos, quiosques com comércio de comida e bebida, assim como pontos de vigia são de fundamental importância para conforto e segurança dos usuários.



Fig. 21: a) passarela suspensa sobre uma das cachoeiras do parque das Cataratas do Iguaçu (Argentina). A passarela possui material condizente com a paisagem do local, com guarda-corpo, corrimão e piso antiderrapante. A largura do passeio permite que duas pessoas passem lado a lado ou uma pessoa em cadeira de rodas; b) Na imagem vemos uma placa de sinalização do mesmo parque, que demonstra a presença de atividades através de pictogramas facilmente reconhecidos.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

DESAFIO: De acordo com o conteúdo apreendido, identifique os aspectos positivos e negativos na imagem abaixo que mostra parte de trilha no parque Tanguá em Curitiba (PR).



Fig. 22: Trilha no parque Tanguá - Curitiba (PR)
fonte: Acervo pessoal Rafael Campos.

RESPOSTA

Aspectos positivos:

- A trilha possui piso estável e está nivelada para permitir deslocamento de todos.

- O contraste entre cor da madeira, a água, as rochas escuras e a vegetação facilitam o reconhecimento do caminho por pessoas com baixa visão.

- A largura da passarela permite que 3 pessoas caminhem lado a lado confortavelmente.

Aspectos negativos:

- Ausência de corrimão em duas alturas pode dificultar o deslocamento por pessoas que precisem de apoio.

- Ausência de mapas e informações em formato visual, sonoro e tátil restringe a participação e interação de visitantes com deficiências sensoriais.

- Ausência de guia de balizamento, também torna o caminho inseguro para pessoas cegas.

4.13. Zonas balneares

Quando falamos de um projeto de acessibilidade para uma zona balnear, é de fundamental importância conhecer o local que este será implantado e suas barreiras, seus usuários, assim como as atividades a serem realizadas. Estes dados são indispensáveis para a criação de espaços inclusivos à maior gama possível de pessoas.

SAIBA MAIS

Você pode encontrar mais informações sobre acessibilidade em zonas balneares através dos títulos:

1) **Acessibilidade espacial para idosos em zonas turísticas balneares costeiras: estudo de caso em Balneário Camboriú/SC – 2014. Link: http://www.bu.ufsc.br/teses/PARQ0204-D.pdf.**

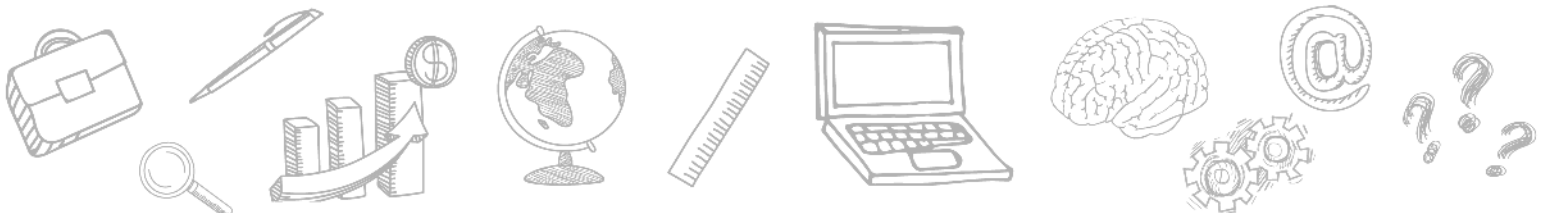
2) **Praias acessíveis: uma análise jurídica e espacial para Florianópolis a partir da convenção da ONU (CRPD) e da premissa do desenho universal – 2017. Link: http://www.bu.ufsc.br/teses/PGAU0130-D.pdf.**

3) **Programa Praia Acessível - Praia para Todos! – Iniciativa pública em Portugal, que conta com uma série de documentos de apoio para implementação e divulgação de Praias Acessíveis em Açores Link: http://www.azores.gov.pt/Gra/SRMCT-MAR/conteudos/livres/Praia_Acessivel_Praia_para_Todos.htm.**

4) **Guia de praias com acessibilidade para pessoas em cadeira de rodas. Link: https://www.guiaviagensbrasil.com/blog/conheca-11-praias-com-acessibilidade-para-cadeirantes/.**

Durante a elaboração das soluções devem-se considerar todas as etapas pelas quais o usuário deverá passar até a realização da atividade final, considerando que as zonas balneares são espaços de permanência, e como devem ter serviços e equipamentos de apoio acessíveis que permitam não só a chegada ao local, mas o uso de todas atividades. Um exemplo prático disso é de que nada vale se pensar em uma faixa de areia acessível caso o usuário não consiga antes, chegar até ela, seja devido à falta de transporte adaptado, vagas acessíveis ou ainda um desnível sem solução adequada.

Dado que a estrutura de uma zona balnear pode ser muito diferente de uma para a outra, não é possível oferecer o mesmo grau de acessibilidade para todos. Portanto, informações claras devem ser fornecidas sobre o estado de cada local e os serviços que presta, e isso deve ser postado tanto nos pontos de acesso à praia em si como em outras fontes de informação pública. Desta forma, as pessoas podem escolher antecipadamente quais praia que eles querem - e possuem condições favoráveis - de visitar.



Parâmetros e Diretrizes:

- As rotas acessíveis devem estar sinalizadas com o Símbolo Internacional de Acesso e relacionar os serviços de apoio disponíveis.

- Além das recomendações básicas que utilizamos para passeios - para vencer desníveis e garantir a segurança de todos os que por ela passarão - recomenda-se que o início da trilha acessível seja sinalizado desde a chegada do usuário na zona balnear e indica-se também a implantação de mapas com informações visuais e táteis no início e decorrer do percurso, demonstrando ao usuário o caminho e sua localização atual.

- Por ser comum o uso da madeira e decks para este tipo de estrutura, e sua cor natural se mimetizar com o entorno, sugere-se a pintura ou verniz em cor contrastante ao entorno, de modo que se facilite o reconhecimento e orientação de trajeto, para aqueles que possuem baixa visão ou cegueira.

- Como em qualquer área livre de lazer, deve-se pensar não somente na acessibilidade da zona balnear propriamente dita, mas sim em todo o caminho até chegar a ela.

- Quando tratamos de zonas balneares cuja área de transição da cidade x orla dá-se por intermédio de uma calçada ou calçadão, as orientações também seguem a normativa geral destes elementos.

- Já quando falamos de zonas balneares, cuja área de transição refere-se à uma área de preservação, situação pouco explorada na NBR 9050:2015, recomenda-se a instalação de trilhas acessíveis, através de passarelas elevadas.

- Caso ocorram desníveis entre o passeio e a areia, devem ser previstas escadas e rampas com largura mínima de 0,90 m e seguindo os parâmetros encontrados no Tópico 4.14 deste Módulo, caracterizando uma rota acessível.

- Deve-se avaliar o fluxo de pessoas que por essas trilhas passarão, de modo que seja prevista largura adequada para permitir usuários caminharem lado a lado, facilitando o deslocamento e a comunicação.

- Quando se chega à zona balnear propriamente dita, ou seja, no caso de uma praia à faixa de areia e o mar, recomenda-se que os principais acessos levem o usuário para uma esteira, as quais devem conduzir desde o acesso principal até a água ou região próxima, permitindo o acesso seguro e independente.

- Em caso de fragmentação da orla por cores nas esteiras e equipamentos, solução interessante especialmente em orlas mais extensas, cada região da praia poderá ter uma cor específica, facilitando a orientação de seus usuários. Um cuidado que se deve ter na escolha das cores das esteiras é que as mesas sejam contrastantes em relação ao substrato inferior. Além disso, independente do material utilizado, devem absorver pouco calor, serem estáveis, antiderrapantes, regulares e antirreflexo, em qualquer condição climática.



Fig. 23: Desenho esquemático orla com distribuição de esteiras.
Proposta para a orla de Balneário Camboriú/SC
Fonte: FANTINI, 2014.

Assim como as passarelas e calçadas, a largura de cada esteira vai depender do fluxo de cada orla. Todavia, não se recomenda o uso de esteiras com menos de 90cm de largura, considerando a circulação de uma pessoa em cadeira de rodas.

Os locais onde serão disponibilizados equipamentos relacionados ao uso da faixa de areia e mar, como espreguiçadeiras, andadores resistentes à água e cadeiras anfíbias, devem ser sinalizados e distribuídos por toda a orla, preferencialmente próximo aos principais acessos.



Fig. 24: Banho de mar em cadeira anfíbia em Florianópolis - SC.
Fonte: https://portal.cbm.sc.gov.br/index.php/sala-de-imprensa/noticias/operacionais/2447-projeto-praia-acessivel-chega-as-praias-do-7-batalhao.

Tratando-se dos quiosques, aconselha-se que, variando de acordo com a extensão da orla, deve-se implantar um quiosque a cada 300 metros ou menos. Outro aspecto importante que pode ser considerado, de modo a facilitar a orientação dos usuários, é a repetição da forma do quiosque no decorrer da orla, sendo uma arquitetura de fácil reconhecimento, que demonstre desde o primeiro contato sua função.





Fig. 25: a) Desenho esquemático de projeto para quiosque com sanitário acessível - Proposta para a orla de Balneário Camboriú/SC. b) Usuária em cadeira de rodas utilizando quiosque na orla de Balneário Camboriú/SC.
Fonte: Acervo pessoal de Franciele Fantini.

Ainda para orientar os frequentadores da zona balnear, é recomendável prever suporte informativo tátil – piso alerta e direcional - indicando a partir da rota acessível até a localização do balcão de atendimento.

Já as circulações de borda do quiosque vão depender do porte do mesmo, contudo sugere-se no mínimo 1,50 m de largura. Quando incorporados bancos, mesas e outras estruturas de apoio ao quiosque devem ser rígidos e locados fora da área de circulação.

Tratando-se dos caixas de pagamento, devemos considerar ao menos um balcão com altura entre 0,80 m a 0,90 m para a aproximação lateral ou frontal. Para a aproximação frontal, deve ser garantida a profundidade mínima de 0,30 m, altura livre sob a superfície de 0,73 m e circulação que permita giro de 180° à pessoa em cadeira de rodas. Para aproximação lateral, deve ser assegurada circulação de 0,90 m de largura.

Outra dica que pode privilegiar ainda mais este equipamento é a inserção de árvores e iluminação

pública próximas a estas áreas, garantindo sombreamento e uso em diversos horários. Para proteção, é recomendado que a cobertura, quando houver, se prolongue criando áreas de proteção para as aberturas do quiosque e usuários que ali esperam.

Tratando-se dos sanitários, além da adequada distribuição em toda a extensão da orla, deve-se observar os preceitos da NBR 9050:2015 para dimensionamento e distribuição dos equipamentos, sendo previsto no mínimo um sanitário acessível unissex em cada área de acesso.

Já para as duchas, sugere-que que todo acesso formal da orla tenha uma ducha e deve-se ter o cuidado para que o fluxo de saída da mesma não interrompa o fluxo de chegada. Pode-se prever sinalização tátil de alerta para demarcar a mudança da área da esteira ou passeio para a área da ducha, com piso drenante. Se estiverem niveladas, a própria mudança de texturas será encarregada desta informação tátil. Tratando-se de texturas, o piso usado na área da ducha deve ser drenante, estável, antiderrapante, regular e antirreflexo em qualquer condição climática.



Fig. 26: Desenho esquemático para projeto de ducha - Proposta para a orla de Balneário Camboriú/SC.
Fonte das imagens: FANTINI, 2014.

Assim como recomendado aos demais elementos do mobiliário urbano, as cores utilizadas para a base da ducha devem ser contrastantes em relação ao substrato inferior e entorno. Quanto ao uso confortável desse equipamento, sugere-se que os botões de acionamento sejam divididos para lava-pés e ducha, sendo a altura recomendada para lava-pés de 80 cm e para ducha de 100 cm a partir do piso.

Para garantir ainda mais segurança, especialmente por se tratar de uma área molhada, barras instaladas junto às duchas são desejáveis para que o usuário possa se segurar enquanto lava os pés ou corpo, evitando desequilíbrio.



Fig. 27: Ducha e esteiras acessíveis em praia de Florianópolis.
Fonte: http://www.pmf.sc.gov.br/mobile/index.php?pagina=notpagina&noti=19273.

4.14. Parâmetros e Diretrizes para elementos comuns

Implantação e localização do terreno

Sempre que se pensar em implantação e localização do terreno, deve-se estar consciente, durante um projeto, seja ele novo ou de adaptação, que nem sempre é possível solucionar um problema apenas resolvendo as condicionantes da escala local. Nestes casos é necessário ampliar a escala e contextualizar a solução além do espaço que está sendo criado ou redesenhado.

O local deve ser acessível por meio de transporte público e/ou privado e deve-se considerar rota acessível desde os pontos de chegada até os locais de interesse.

Caso seja possível escolher, implantar área livre de lazer em terreno plano, facilitando o deslocamento de todos em sua extensão.

Saídas e segurança

Os locais de saída devem ser facilmente reconhecidos e sinalizados de forma visual, tátil e, se possível, também sonora.

É importante que existam pontos estratégicos que permitam a visualização e a circulação nos diversos ambientes por parte de policiais, paramédicos e salva-vidas.

A iluminação pública é outro fator essencial para a garantia da segurança do usuário. Todas as áreas de circulação, assim como os espaços de uso relevante, devem ser bem iluminadas. Segundo a NBR 9050:2015 o nível mínimo de iluminação é de 150 lux medidos a 1 m do chão.

Também é fundamental prever espaços sem barreiras que permitam a circulação de uma ambulância no local para garantir o acesso em caso de emergência.

Desníveis

Os locais de desníveis devem ser adequadamente sinalizados com pisos táteis, mudanças de texturas, cores, entre outras estratégias que chamem atenção do usuário de modo que se evitem acidentes.

Quando ocorrerem, os desníveis devem ser vencidos preferencialmente por rampas.

No caso de se utilizar escadas e rampas simultaneamente é interessante que as duas estejam bem próximas, como se pode ver na imagem abaixo de acesso ao Bosque do Papa em Curitiba (PR), para que aqueles que vençam o desnível pela rampa não sejam segregados daqueles que optarem pela escada.



Fig. 28: Acesso igualitário com possibilidade de cruzar o caminho através de escada ou em passarela no Bosque do Papa em Curitiba (PR).
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

É fundamental prever piso antiderrapante em rampas ou escadas.

As rampas devem ter largura mínima de 1,50 m em rotas acessíveis, inclinação de acordo com a NBR 9050:2015 – entre 5 e 8,33% - patamares distribuídos em intervalos adequados e inclinação transversal de, no máximo, 3%.

Sugere-se que os patamares de rampas e escadas possuam alargamentos com bancos para permitir descanso durante o trajeto.

Caso não haja paredes laterais nas escadas e rampas, essas devem prever guia de balizamento lateral de no mínimo 5 cm e guarda-corpo com no mínimo 100 cm segundo a NBR 14.718:2008. Já a NBR 9077 (saída de emergência em edifícios, em revisão), item 4.8 estipula a altura entre 105 ou 130 cm dependendo da altura em relação ao solo adjacente.).

Os corrimãos devem ser constituídos de material rígido e resistente, terem extremidades curvadas e se prolongarem 30 cm após o início da rampa ou escada.

Devem-se prever corrimãos de duas alturas, permitindo que tanto uma pessoa em pé como uma sentada ou criança, consiga alcançá-los; caso a rampa ou escada tenha mais que 2,40 m de largura, deve-se prever um corrimão intermediário.

Deve ser prevista sinalização em braile nas extremidades de todos os corrimãos indicando o local.

SAIBA MAIS

Você pode encontrar mais informações sobre corrimãos na NBR 9050 de 2015. Link: http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D.

Na prática:

No Parque Bicentenário da Infância, instalado no Cerro San Cristoban, em Santiago (Chile), o grande desnível do terreno foi utilizado como partido na criação dos diferentes ambientes. A subida pode ser realizada através de caminhos com declividade suave que serpenteiam a encosta, através de escadarias, escorregadores ou pelo funicular, que é uma espécie de veículo sobre trilhos que vence inclinações acentuadas e pode ser visto nas imagens abaixo.



Fig. 29: a) Funicular, veículo sobre trilhos vermelho chegando no ponto de embarque e desembarque no Parque Bicentenário da Infância no Cerro San Cristoban, em Santiago (Chile); b) Diversos conjuntos de escadarias e escorregadores que permitem a descida do morro de maneira lúdica no Parque Bicentenário da Infância.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Elementos e suportes de sinalização e comunicação

A sinalização dos espaços é extremamente importante para garantir a orientação espacial marcando os acessos principais.

Devem existir mapas táteis explicativos sobre as funções e atividades disponíveis no local.

Além disso, é interessante prever a implantação de pisos táteis indicando os locais e caminhos que direcionam para as diversas áreas.

Em grandes parques ou em locais de alto apelo turístico, é possível pensar em aplicativos que podem auxiliar na distribuição de informações de maneira informatizada, como tecnologias que utilizam beacons - sensores bluetooth. A tecnologia funciona como um guia virtual e passa a operar quando a pessoa chega a uma certa distância do Beacon, emitindo um sinal que é recebido pelo smartphone ou tablet do visitante. A medida com que a pessoa se desloca, o dispositivo envia para o aparelho as informações dos pontos cadastrados de acordo com local que a pessoa está vendo no momento.

Mobiliário Urbano

É interessante que exista uma linguagem condizente de materiais e cores com a proposta do local, e que as cores utilizadas gerem contraste em relação ao piso e elementos verticais e sem cantos ou arestas vivas.

Os mobiliários como: lixeiras, bebedouros, telefones públicos e bicicletários acessíveis devem ser distribuídos próximos aos principais pontos de interesse das áreas livres.

Devem ser instalados em locais que não entrem em conflito com a faixa livre de circulação.

Cabe ressaltar que todo mobiliário deve permitir o alcance, utilização com baixo esforço físico para pessoas em pé ou sentadas, com espaço de aproximação e alturas variadas para se adequar a pessoas sentadas.



Fig. 30: Bebedouro acessível com bicas a 0,85 e a 1,10 m do piso acabado.
Fonte da imagem: Rafael Campos.

Indica-se que os mobiliários que demandem ativação, como bebedouros ou torneiras, permitam o acionamento por pressão, com pedais ou por sensor de movimento, facilitando a utilização por todos.

DESAFIO: Com base no texto avalie as condições de acessibilidade destas duas imagens (“a” e “b”) abaixo e identifique aspectos positivos e negativos nos diferentes mobiliários em destaque.



Fig. 31: a) Bebedouro no Parque Bicentenário da Infância no Cerro San Cristoban, em Santiago (Chile); b) Bicicletário no parque Barigui de Curitiba.
Fonte das imagens: Acervo pessoal de Rafael Campos.

RESPOSTA

a) BEBEDOURO:

Aspectos positivos:

- A altura da bica do bebedouro possibilita que tanto uma pessoa de pé, quanto uma criança, pessoa sentada ou até mesmo um animal, possam tomar água.

Aspecto Negativo:

- O modelo de bebedouro não permite aproximação por pessoa em cadeira de rodas.

- O acionamento do bebedouro é através de acionador de rosquear, o que pode dificultar a utilização por pessoas que tenham dificuldade para realizar movimentos finos.

- Não existe piso de alerta indicando o bebedouro.

b) BICICLETÁRIO:

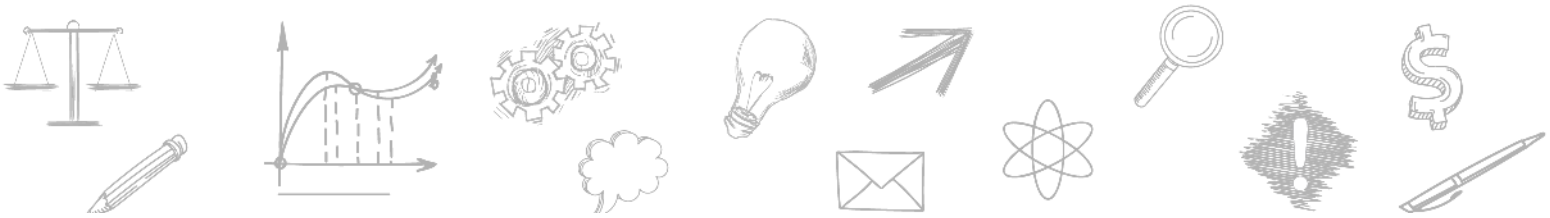
Aspectos positivos:

- O design do bicicletário é agradável e permite a utilização de diferentes maneiras, como para brincadeira entre o adulto e a criança da imagem.

- O piso tátil de alerta, assim como o totem com cor vermelha auxiliam na identificação do espaço para pessoas cegas ou com baixa visão.

- Existe bastante contraste entre os diferentes tipos de piso, o mobiliário e a vegetação.

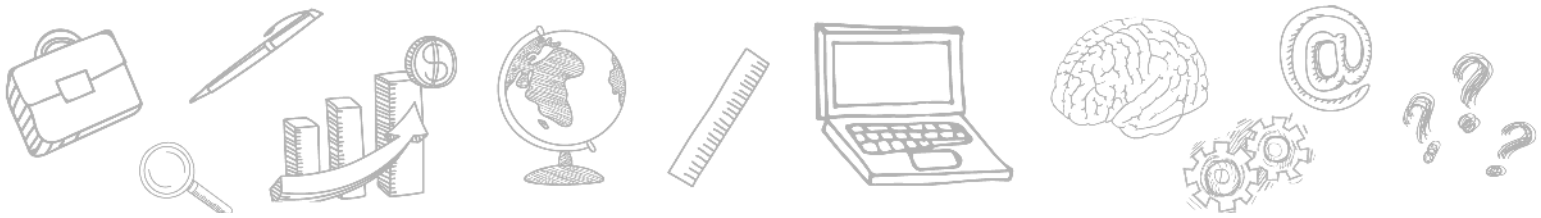
- O bicicletário foi instalado próximo a área de acesso do edifício e ao lado de uma árvore, que pode sombreá-lo.



4.15. Conclusão

Neste módulo vimos que o lazer é parte essencial da vida das pessoas e que, para realizar qualquer atividade, é necessário o espaço adequado para tal. Além disso, os espaços de lazer devem ser livres de barreiras e permitir que todos os indivíduos possam participar das atividades.

Dentre as áreas livres de lazer podemos definir diversos tipos de ambientes e cada um desses ambientes possui características espaciais que devem ser pensadas, de modo a não excluir a participação dos indivíduos. Um bom espaço livre de lazer deve ser bom para todos!



Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14.718: Guarda-corpos para edificação. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D. Acesso em: 26 de Nov. de 2001.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D. Acesso em: 26 de Nov. de 2018.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D. Acesso em: 01 de Mai. de 2019

- AZZINI, Eduardo de Paula. Espaços e equipamentos públicos de lazer esportivo: acessibilidade da pessoa com deficiência – o caso de Piracicaba. Dissertação (Mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, Piracicaba, SP. 2014. Disponível em: https://www.unimep.br/phpg/bibdig/aluno/visualiza.php?cod=1190. Acesso em: 22 mai. 2019.

- BACCIN, Paty de Avila. Pistas de Esportes Radicais sobre Rodas: parâmetros para a elaboração de projetos arquitetônicos. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. 2018. Disponível em: http://tede.ufsc.br/teses/PARQ0317-D.pdf. Acesso em: 13 mar. 2019.

- BRASIL. Decreto nº 9.404, de 11 de junho de 2018. Altera o Decreto nº 5.296, de 2 dezembro de 2004, para dispor sobre a reserva de espaços e assentos em teatros, cinemas, auditórios, estádios, ginásios de esporte, locais de espetáculos e de conferências e similares para pessoas com deficiência, em conformidade com o art. 44 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9404.htm . Acesso em: 23 mai. 2019.

- BRASIL. 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, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm. Acesso em: 26 out. 2018.

- BRASIL. Lei nº 13.825, de 13 de maio de 2019. Altera a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Lei de Acessibilidade), para estabelecer a obrigatoriedade de disponibilização, em eventos públicos e privados, de banheiros químicos acessíveis a pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13825.htm. Acesso em: 21 mai. 2019.

- BROMBILLA, Douglas de Castro. Evacuação emergencial em locais de reunião de público: caso de estádios de futebol brasileiros. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. 2014. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129471. Acesso em: 07 mar. 2019.

- CATRACA LIVRE. SP ganha parque com elevador e passarela em plena Mata Atlântica. 2018. Disponível em: https://catracalivre.com.br/viagem-livre/sp-ganha-parque-com-elevador-e-passarela-em-plena-mata-atlantica/. Acesso em: 21 mai. 2019.

- DORNELES, Vanessa Goulart. Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer. Florianópolis, 2006. 1 v. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura. Disponível em: http://www.tede.ufsc.br/teses/PARQ0024.pdf. Acesso em: 26 out. 2018.

- EQUIPO EDITORIAL. "Intervenção colorida transforma famosa rua de Santiago em passeio lúdico" [Colorida intervención busca transformar en paseo peatonal emblemática calle de Santiago Centro] 28 Dez 2017. ArchDaily Brasil. (Trad. Sbeghen Ghisleni, Camila). Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/885944/intervencao-colorida-transforma-famosa-rua-de-santiago-em-passeio-ludico. Acesso em 21 Mar. 2019.

- FANTINI, Franciele. Acessibilidade espacial para idosos em zonas turísticas balneares costeiras: estudo de caso em Balneário Camboriú/SC. 2014. Não paginado Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2014. Disponível em: http://www.bu.ufsc.br/teses/PARQ0204-D.pdf . Acesso em: 26 out. 2018.

- GOVERNO DOS AÇORES. Praia Acessível - Praia para Todos! 2004-2019. Disponível em: http://www.azores.gov.pt/Gra/SRMCT-MAR/conteudos/livres/Praia_Acessivel_Praia_para_Todos.htm. Acesso em: 23 mai. 2019.

- QUEIROZ, Virginia Magliano. Acessibilidade para pessoas com deficiência visual: uma análise de parques urbanos. Dissertação de Mestrado apresentada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP. São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-21102014-173356/pt-br.php. Acesso em 21 Mai. 2019.

- SIQUEIRA, Denise de. Praias acessíveis: uma análise jurídica e espacial para Florianópolis a partir da convenção da ONU (CRPD) e da premissa do desenho universal. 2017. 323 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, PGAU, Florianópolis, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/180422. Acesso em: 07 mar. 2019.