

# AMBIENTES ACESSÍVEIS E A PESSOA COM NANISMO

Brasília-DF  
2021

Conteúdo  
acessível para  
pessoas com  
deficiência







**MINISTÉRIO DA MULHER, DA FAMÍLIA E DOS DIREITOS HUMANOS**

**Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente**

**Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência**

# **AMBIENTES ACESSÍVEIS E A PESSOA COM NANISMO**

**Brasília-DF**

**MMFDH**

**10-2021**



Esta publicação foi produzida no âmbito do Projeto OEI/BRA/16/002 - "Ampliação e Fortalecimento dos Processos e Estratégias de Participação Social em Espaços de Discussão e Proposições Relacionados aos Direitos da Criança e do Adolescente", pela consultora Tatiana Carneiro, arquiteta, CAU-A123703-9

**Jair Messias Bolsonaro**

Presidente da República

**Damara Alves**

Ministra de Estado da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos

**Tatiana Barbosa de Alvarenga**

Secretária-Executiva

**Viviane Petinelli e Silva**

Secretária-Executiva Adjunta

**Maurício José Cunha**

Secretário Nacional da Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente

**Fernanda Ramos Monteiro**

Secretária-Adjunta da Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente

**Luciana Dantas da Costa Oliveira**

Diretora do Departamento de Promoção e Fortalecimento dos Direitos da Criança e do Adolescente

**Emerson Silva Masullo**

Coordenador-Geral de Promoção dos Direitos da Criança e do Adolescente

**Carlos Filipe Said Calil Pires**

Coordenador-Geral de Políticas Temáticas

**Claudio de Castro Panoeiro**

Secretário Nacional da Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência

**Priscilla Roberta Gaspar de Oliveira**

Diretora do Departamento de Políticas Temáticas dos Direitos da Pessoa com Deficiência

**José Naum de Mesquita Chagas**

Coordenador-Geral de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência

**Rodrigo Abreu de Freitas Machado**

Coordenador-Geral de Acessibilidade e Tecnologia Assistiva

**Hellayne Meneses Ribeiro**

Coordenadora da Coordenação Geral de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência

M665 Brasil. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos  
Ambientes acessíveis e a pessoa com nanismo / Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos; Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente; Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Brasília: Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2021.

99 p. : (Coletânea Pessoas com Nanismo e Direitos Humanos,4)

ISBN : 978-65-88137-12-3

1. Nanismo. 2. Acondroplasia. 3. Pessoas com deficiência. 4. Acessibilidade 5. Arquitetura inclusiva. I. Brasil. Secretaria Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente II. Brasil. Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência III. Brasil. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos.

CDD 720.42

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Entrada do portão.....	29
Figura 2. Porta de entrada da residência .....	30
Figura 3. Painel de TV.....	31
Figura 4. Sala de estar .....	32
Figura 5. Cadeira adaptada para nanismo com encosto almofadado e degrau modular .....	33
Figura 6. Bancada e cozinha.....	34
Figura 7. Banco degrau modelo adaptado .....	35
Figura 8. Vista Banco degrau modelo adaptado .....	36
Figura 9. Quarto de casal.....	37
Figura 10. Vista quarto de casal.....	38
Figura 11. Guarda roupa .....	39
Figura 12. Quarto infantil montessoriano .....	40
Figura 13. Modelo quarto infantil montessoriano.....	41
Figura 14. Modelo quarto infantil montessoriano.....	42
Figura 15. Mesa infantil acessível para criança com nanismo .....	43
Figura 16. Lavatório .....	44
Figura 17. Adaptação feita no sóculo para acesso ao lavatório .....	45
Figura 18. Bacia sanitária com degrau móvel para acesso.....	46
Figura 19. Degráu móvel para acesso de bacia sanitária .....	47
Figura 20. Vista do chuveiro.....	48
Figura 21. Vista do nicho do banheiro.....	49
Figura 22. Tanque para lavar roupa .....	50
Figura 23. Perspectiva da escada de encaixe.....	51
Figura 24. Mesa de piquenique .....	53
Figura 25. Ponto de ônibus .....	54
Figura 26. Perspectiva do ponto de ônibus .....	55
Figura 27. Lixeiras públicas.....	56
Figura 28. Equipamento parque infantil.....	57
Figura 29. Escorregador para parque infantil .....	58
Figura 30. Balanço para parque infantil.....	59

Figura 31. Entrada principal .....	61
Figura 32. Vista ampliada do interfone da entrada.....	62
Figura 33. Biblioteca escolar .....	63
Figura 34. Vista do balcão e estante da biblioteca escolar .....	64
Figura 35. Mesas da biblioteca escolar .....	65
Figura 36. Vista da adaptação das cadeiras da biblioteca escolar.....	66
Figura 37. Parque infantil .....	67
Figura 38. Perspectiva dos bancos do parque infantil.....	68
Figura 39. Perspectiva dos bancos do parque infantil.....	68
Figura 40. Laboratório .....	69
Figura 41. Vista da estante do laboratório.....	70
Figura 42. Vista do lavatório do laboratório.....	71
Figura 43. Vista das mesas do laboratório .....	72
Figura 44. Recepção .....	73
Figura 45. Vista do balcão e mobiliário de espera da recepção.....	74
Figura 46. Vista do balcão da recepção .....	75
Figura 47. Vista do mobiliário de espera da recepção .....	76
Figura 48. Sala de recursos multifuncionais.....	77
Figura 49. Vista da sala de recursos multifuncionais .....	78
Figura 50. Vista da sala de recursos multifuncionais .....	79
Figura 51. Vista da adaptação de cadeiras da sala de recursos multifuncionais - ambiente escolar .....	80
Figura 52. Vista da adaptação de cadeiras da sala de recursos multifuncionais .....	81
Figura 53. Refeitório.....	82
Figura 54. Vista do balcão do refeitório.....	83
Figura 55. Vista das mesas do refeitório .....	84
Figura 56. Vista das mesas do refeitório .....	84
Figura 57. Corredor do ambiente escolar.....	85
Figura 58. Vista do corredor do ambiente escolar.....	86
Figura 59. Vista da sala de aula .....	87
Figura 60. Vista da sala de aula.....	88
Figura 61. Vista do quadro da sala de aula.....	89
Figura 62. Vista da adaptação da carteira da sala de aula .....	90

Figura 63. Vista da adaptação da carteira da sala de aula .....	91
Figura 64. Sanitário coletivo .....	92
Figura 65. Vista do sanitário.....	93
Figura 66. Vista do sanitário.....	94
Figura 67. Vista do sanitário.....	95
Figura 68. Arquibancada da quadra de esportes .....	96
Figura 69. Auditório .....	97



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 ACESSIBILIDADE E SEU IMPACTO NA INCLUSÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>3 PREMISSAS METODOLÓGICAS</b> .....	<b>11</b>
3.1 ATENÇÃO ÀS QUESTÕES RELACIONADAS À ERGONOMIA E MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS .....	11
3.2 A NBR 9050-HISTÓRICO E IMPLICAÇÕES .....	12
3.3 IDENTIFICAÇÃO DE BARREIRAS .....	14
3.4 ACESSIBILIDADE ESPACIAL .....	15
<b>3.4.1 Orientação Espacial</b> .....	<b>16</b>
<b>3.4.2 Deslocamento</b> .....	<b>16</b>
<b>3.4.3 Uso</b> .....	<b>17</b>
<b>3.4.4 Comunicação</b> .....	<b>17</b>
<b>4 RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NANISMO</b> .....	<b>18</b>
4.1 AMBIENTE ESCOLAR.....	18
4.1.1 A rua em frente à escola .....	18
4.1.2 Portão de entrada da escola .....	18
4.1.3 Estacionamento .....	18
4.1.4 Circulação dentro do ambiente escolar .....	19
4.1.5 Recepção.....	19
4.1.6 Corredores .....	19
4.1.7 Salas de aula .....	19
4.1.8 Laboratórios.....	20
4.1.9 Sala de recursos multifuncionais.....	20
4.1.10 Biblioteca.....	20
4.1.11 Auditório .....	20
4.1.12 Sanitários .....	21
4.1.13 Refeitório .....	21
4.1.14 Quadra de esportes .....	21
4.1.15 Pátios e parque infantil .....	22
4.1.16 Equipamentos .....	22
4.2 AMBIENTE RESIDENCIAL.....	22



4.2.1 Fachada principal .....	22
4.2.2 Entrada da residência.....	22
4.2.3 Sala de TV.....	23
4.2.4 Sala de jantar .....	23
4.2.5 Cozinha.....	23
4.2.6 Banheiros .....	23
4.2.7 Quarto de casal.....	24
4.2.8 Quarto de filhos .....	25
4.2.9 Lavanderia.....	25
4.2.10 Comandos e controles .....	25
4.3 AMBIENTES PÚBLICOS .....	25
4.3.1 Equipamentos .....	25
4.3.2 Palco .....	26
<b>5 SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NANISMO .....</b>	<b>27</b>
5.1 AMBIENTES RESIDENCIAIS .....	28
5.2 AMBIENTES PÚBLICOS .....	52
5.3 AMBIENTE ESCOLAR.....	60
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Nanismo se caracteriza por uma deficiência no crescimento dos membros inferiores e superiores que resulta numa pessoa com baixa estatura se comparada com a média da população de mesma idade e sexo.

Em números, a medida final de uma pessoa com Nanismo deve estar em um percentil inferior a três na curva de crescimento estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), ou menor que dois desvios-padrão abaixo da altura média prevista para a idade e sexo<sup>1</sup>.

A acondroplasia constitui-se como o tipo mais frequente de nanismo, são mais de quatrocentos tipos, e caracteriza-se pelo encurtamento dos membros inferiores e superiores em proporção ao comprimento do corpo. Trata-se de uma patologia causada por determinação genética na qual identifica-se a presença do gene FR3 que impede o crescimento normal de braços e pernas, resultando em desproporção entre o tronco, cabeça e membros inferiores e posteriores. Cabe salientar que a acondroplasia não causa qualquer prejuízo no sistema cognitivo.

No Brasil, o nanismo figura no rol das deficiências físicas conforme art. 4º do Decreto nº 3.298/1999 e, portanto, tem seus direitos garantidos na presente legislação. Cabe mencionar, portanto, que esse rol deverá ser revisto à luz do conceito biopsicossocial da deficiência expresso na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que em seu art. 2º considera pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

As pessoas com Nanismo, além de enfrentarem o preconceito e a discriminação, precisam cotidianamente contornar as dificuldades de acesso em

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/nanismo/>>. Acesso em: 18 jun. 2021

ambientes preparados para receber pessoas mais altas e muitas vezes precisam de ajuda para realizar tarefas. Preservar a autonomia do sujeito facilitando acesso é um norte da arquitetura contemporânea. Frente a este contexto, este documento técnico buscou criar soluções de arquitetura que atendam as pessoas com nanismo através de intervenções práticas e integradas ao ambiente comum.

O presente documento apresenta de forma sistematizada, após levantamento teórico e pesquisa bibliográfica, plantas gráficas e intervenções arquitetônicas para famílias com membros com acondroplasia ou nanismo, inclusive acessibilidade e tecnologia assistiva, nos ambientes domiciliares e escolares.

Cabe salientar que na criação e modelagem das soluções arquitetônicas apresentadas utilizou-se o *software SketchUp* que possibilita a criação de modelos em 3D.

## 2 ACESSIBILIDADE E SEU IMPACTO NA INCLUSÃO

Segundo a Lei nº 13.146 de 2015 (Lei Brasileira de Inclusão) está assim conceituada acessibilidade em seu art. 3º, inciso I: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Entretanto a inclusão não pode ser reduzida apenas às questões de acessibilidade no ambiente, mas deve ser propulsora nos aspectos de sociabilização da pessoa com deficiência, possibilitando a equiparação de oportunidades entre pessoas com e sem deficiência.

Em se tratando da acessibilidade como fator preponderante de inclusão, os teóricos Cohen e Duarte (2007) afirmam que garantir o direito de ir vir por meio da acessibilidade aumenta não somente o convívio entre as pessoas, mas também a materialização de uma sociedade mais inclusiva.

Steinfeld e Maisel (2012) também afirmam que um ambiente acessível reduz o estigma, colocando as pessoas com deficiência, em igualdade de circunstâncias com a população fisicamente capaz<sup>2</sup>.

Tais afirmações teóricas nos permitem inferir que o processo de inclusão vai além da acessibilidade no ambiente, mas se configura como um processo que objetiva melhorar a relação entre os indivíduos, com características diversas, no campo social.

Neste sentido afirma-se que a acessibilidade que permite a convivência de pessoas com ou sem deficiência - em ambiente comum - torna-se uma ação de inclusão.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://docplayer.com.br/36830379-Acessibilidade-para-pessoas-com-deficiencia-algumas-dificuldades-em-projetar-para-individuos-com-nanismo.html>>. Acesso em: 18 jun. 2021

### 3 PREMISSAS METODOLÓGICAS

#### 3.1 ATENÇÃO ÀS QUESTÕES RELACIONADAS À ERGONOMIA E MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

A ergonomia do ambiente construído é a vertente da ergonomia dedicada ao estudo da interação entre o humano e o ambiente, público ou privado, que ele frequenta.

O ambiente construído deve proporcionar conforto e segurança, para tal é fundamental que sua arquitetura seja projetada pra atender as demandas de atividades, considerando as características dos usuários, minimizando as limitações de uso.

Um ambiente projetado sem considerar os princípios da ergonomia pode trazer grandes dificuldades para as pessoas com deficiência física, incluindo os indivíduos com nanismo. Como geralmente os ambientes são projetados considerando o Homem Médio, as pessoas com Nanismo se deparam com um “mundo de gigantes”, encontrando diversas dificuldades nas tarefas do dia a dia que não atendem suas necessidades físicas.

O ambiente construído quando projetado sob os preceitos da ergonomia tem o foco no ser humano, possibilitando o desenvolvimento de um espaço físico considerando não somente a execução de tarefas de ordem física, mas também as atividades psíquicas dos usuários, tais como orientação e tomada de decisão. Neste sentido, a arquitetura determina e arranja o ambiente de modo a proporcionar a melhor relação possível entre o humano e o ambiente, indo das questões práticas as cognitivas. (MAHFUZ, 1995)<sup>3</sup>.

Cabe ressaltar que não foram encontradas medidas antropométricas específicas para pessoas com nanismo. Isto posto, foi necessário obter as variáveis

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://docplayer.com.br/36830379-Acessibilidade-para-pessoas-com-deficiencia-algumas-dificuldades-em-projetar-para-individuos-com-nanismo.html>>. Acesso em: 18 jun. 2021

aproximadas e condizentes com as posturas, alcances e movimentos junto às tabelas antropométricas de Panero & Zelnik (2014) e Tilley (2005). Embora pessoas com nanismo e crianças tenham alturas semelhantes, a estatura pode ser considerada como a única variável antropométrica em comum. As demais variáveis podem ser completamente incompatíveis, ou seja, mesmo com altura iguais, o comprimento do braço de um pode ser diferente do outro, por exemplo. Logo, a estatura não pode ser considerada como uma medida antropométrica absoluta, exata ou utilizável em projetos de produtos ou interiores.

### 3.2 A NBR 9050-HISTÓRICO E IMPLICAÇÕES

A percepção acerca das barreiras arquitetônicas começa a surgir na década de 1930, a partir da mobilização de veteranos de guerra americanos, cujas sequelas dos combates os limitou a continuar exercendo suas funções básicas. Eles chamaram a atenção para os limites impostos pela cidade e suas edificações, que eram pensadas para pessoas com plenas habilidades motoras. Com o final da 2ª Guerra surgiu a primeira padronização nos Estados Unidos com base num conceito que derivou para o *Design for all* ou “Desenho livre de barreiras”. Tal conceito se fortaleceu com os princípios do *Universal Design* – Desenho Universal.

No Brasil, a acessibilidade começou a ser debatida em meados dos anos 1980, quando é também elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a NBR 9050. Recheada de ilustrações, foi a primeira abordagem técnica sobre o tema no país, mas apesar de sua relevância a norma de acessibilidade passou longe da formação dos profissionais de arquitetura e urbanismo daquela década<sup>4</sup>.

A NBR 9050 foi publicada pela primeira vez em 1985 e desde então, passou por três revisões: em 1994, 2004 e 2015. Na sua última versão trouxe em 148 páginas, parâmetros para diversas condições de mobilidade e percepção do ambiente. Embora

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://guiaderodas.com/nbr-9050-norma-de-acessibilidade/>>. Acesso em: 18 jun. 2021

a versão original contasse apenas com algo em torno de 50 páginas, incluindo as ilustrações do apêndice, é da primeira que as seguintes derivam.

Com o título “adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente”, a primeira versão da norma era direcionada à pessoa com deficiência e partia não necessariamente da concepção, mas da “adequação”. Nove anos depois, na primeira revisão, a NBR 9050 ganha um caráter mais abrangente e altera o título para “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos”. Na década seguinte, a segunda revisão altera o título novamente para “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos” retirando o conceito de “portador”, uma vez que pessoas com deficiência não portam tal característica e colocando o foco não mais na deficiência, mas na acessibilidade. Neste mesmo ano, demos um salto para a democratização da norma e sua ampla divulgação através de um Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre a ABNT e o Ministério Público Federal, disponibilizando gratuitamente na *internet*, o conteúdo de todas as normas brasileiras de acessibilidade.

Na versão publicada em 2015, pela primeira vez a norma incorporou no texto, os princípios do Desenho Universal delineados no final da década de 1980. O desenho Universal prioriza a igualdade nas condições de acesso e aplicado ao ambiente permite desenvolver espaços que possibilitem autonomia, segurança e conforto para qualquer pessoa, auxiliando na locomoção e orientação, diminuindo ou excluindo as barreiras físicas estruturais. É justamente no conceito de desenho universal que o presente estudo utilizou algumas adaptações já elencadas pelo NBR 9050 tais como: Barra de apoio, corrimão e guarda corpo, altura de comandos e controles dispositivo de acionamento de sistema, elevadores verticais, rampas, espelhos, puxadores horizontais, porta com visor e puxador vertical, alturas de alcance de janelas, faixa elevada para travessia de pedestres, acessórios sanitários, estante de bibliotecas.

Cambiaghi (2012) salienta que a heterogeneidade de limitações físicas entre os humanos é enorme, se configurando como uma das principais dificuldades na aplicação dos princípios do design universal.



Seinfeld e Maisel (2012) também corroboram com a constatação de Cambiaghi (2012) ao afirmarem que a literatura sobre o design universal “foca” seus estudos em algumas categorias de pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência, como as crianças, os idosos e os usuários de cadeira de rodas. Outros indivíduos com deficiências diferentes das mencionadas anteriormente, como por exemplo, as pessoas com deficiência intelectual e os indivíduos com nanismo, ainda estão em um patamar de estudos e pesquisas um pouco atrás.

Tais constatações teóricas permitem conjecturar que soluções específicas para pessoas com nanismo ainda precisam ser desenvolvidas e o presente estudo se propôs a criar, especificar e adaptar soluções de acesso para pessoas com nanismo.

### 3.3 IDENTIFICAÇÃO DE BARREIRAS

Podemos conceituar barreiras, segundo preconiza a Lei nº 13.146, de 2015 (LBI), como: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a. barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b. barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c. barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d. barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e. barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;

- f. barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias.

Conclui-se, portanto, que as barreiras físicas podem ser elementos naturais ou construídos que dificultam ou impedem a realização de atividades desejadas de forma independente.

É importante considerar que a eliminação de barreiras físicas, tanto nas escolas como nos ambientes residenciais e ambientes públicos depende de diferentes ações – avaliação dos vários ambientes, elaboração de projetos, execução de obras e sua fiscalização. Conseqüentemente, para projetar novos ambientes acessíveis e adequar os já existentes, é importante compreender, em primeiro lugar, as necessidades oriundas das diferentes deficiências para, então, eliminar as barreiras físicas que impedem a inclusão de todos os usuários.

### 3.4 ACESSIBILIDADE ESPACIAL

O conceito de acessibilidade espacial abrange bem mais que chegar ou entrar em determinado local, pois significa também situar-se, orientar-se no espaço e interagir nos ambientes em atividades diversas.

Cabe salientar que a participação igualitária dos indivíduos pode tanto ser agravada pelas características do ambiente como atenuada através de soluções que assegurem a acessibilidade espacial.

A acessibilidade espacial permite que qualquer pessoa se desloque ou movimente-se com facilidade e sem impedimentos. Enfim permite a todos os atores constantes no campo social participarem das atividades inerentes ao ambiente com capacidade igualitária de uso dos equipamentos destes ambientes, de forma autônoma e independente.

Os componentes da acessibilidade espacial dividem-se nas seguintes categorias:

- I. Orientação espacial;
- II. Deslocamento;
- III. Uso;
- IV. Comunicação.

### **3.4.1 Orientação Espacial**

A orientação espacial configura-se como as características ambientais que possibilitam aos indivíduos a percepção acerca das funções dos espaços, assim como a definição de estratégias para seu deslocamento e uso. Dentre os elementos concernentes à orientação espacial destacam-se a forma, a iluminação, as cores e a disposição dos lugares e equipamentos, bem como as informações grafadas.

### **3.4.2 Deslocamento**

As condições de deslocamento são dadas pela possibilidade de qualquer pessoa poder movimentar-se ao longo de percursos horizontais como corredores e verticais como escadas, rampas e elevadores.

No que se refere aos ambientes internos deve-se considerar as salas, sanitários e demais ambientes internos de uso comum e suas condições de acesso e uso autônomo e seguro para todos.

Nos ambientes externos como caminhos, pátios, jardins deve-se observar se são livres de barreiras físicas.

Especificações como o tipo e a qualidade dos pisos, a possibilidade de subir desníveis através de rampas ou elevadores, e a existência de espaço livre que seja suficiente para o movimento também devem ser observados.

### **3.4.3 Uso**

As condições de uso dos espaços e dos equipamentos referem-se à possibilidade efetiva de realização de atividades por todas as pessoas. São importantes todas as características físicas dos equipamentos e mobiliários, tais como forma, dimensões, relevo, textura e cores, assim como sua posição nos ambientes para permitir que sejam alcançados e utilizados por todos.

### **3.4.4 Comunicação**

Diz respeito às possibilidades de troca de informações entre pessoas, com ou sem auxílio de meios de comunicação alternativa, e à aquisição de informações gerais através de suportes informativos. São importantes a acústica dos ambientes, pois excesso de ruído dificulta a comunicação; a presença de sinais, pictogramas complementando informações escritas; e os meios de tecnologia assistiva, como programas computacionais para surdos e cegos.

## **4 RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NANISMO**

As recomendações têm o objetivo de dar maior autonomia às pessoas com nanismo através de simples adequações que poderão ser feitas nas edificações e nos mobiliários.

Algumas adequações poderão ser feitas conforme a NBR 9050 por serem acessíveis e outras foram criadas a partir de dados primários coletados nas entrevistas de campo realizadas com o público alvo.

### **4.1 AMBIENTE ESCOLAR**

#### **4.1.1 A rua em frente à escola**

- ✓ Calçada com Rebaixamento junto à faixa de pedestre ou faixa elevada.
- ✓ Pavimentação da calçada sem obstáculos.
- ✓ Calçada com desnível deverá ter rampa acessível conforme NBR 9050.

#### **4.1.2 Portão de entrada da escola**

- ✓ Altura do interfone deverá ser acessível, instalado a 100 cm do piso, conforme altura média recomendada pela NBR 9050.
- ✓ Maçaneta do portão com altura de 80 cm do piso conforme altura mínima da NBR 9050 ou abertura com uso de corrente adaptada na maçaneta.

#### **4.1.3 Estacionamento**

- ✓ Vagas reservadas próximas aos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, conforme previsto no art. 47 da Lei nº 13.146, de 2015.

#### **4.1.4 Circulação dentro do ambiente escolar**

- ✓ Pelo menos uma rota de circulação de acesso aos ambientes deve ser acessível. Se tiver desníveis, deverá ter uma rampa para facilitar a locomoção, como é exigido na NBR 9050.
- ✓ Todas as rampas e escadas existentes deverão ter corrimão com duas alturas seguindo recomendação da NBR 9050.
- ✓ Caso a edificação seja de dois pavimentos ou mais, e não seja possível a construção de rampas, deverá ter um elevador ou plataforma elevatória.

#### **4.1.5 Recepção**

- ✓ Recepção com balcão em duas alturas, sendo o mais baixo com altura igual a 75 cm.
- ✓ Espaço de espera com mobiliário de diferentes alturas que atenda as pessoas de todas as alturas.

#### **4.1.6 Corredores**

- ✓ Placas indicativas para orientar escadas, rampas e elevador.

#### **4.1.7 Salas de aula**

- ✓ Carteira adaptada, a altura do assento e o encosto deverão ser ajustáveis de acordo com a necessidade da criança e/ou adolescente.
- ✓ Lousa deverá estar em altura de fácil alcance, a uma altura máxima de 80 cm do piso.
- ✓ Porta da sala com visor vertical permitindo fácil visualização.
- ✓ Porta com maçaneta alavanca instalada a uma altura de 80 cm do piso conforme altura mínima recomendada pela NBR 9050, ou adaptação feita com uma corrente presa na alavanca para facilitar a abertura.

#### **4.1.8 Laboratórios**

- ✓ Recomenda ter mesas e pias com alturas adequadas para pessoas com nanismo.
- ✓ Torneiras deverão ser em forma de alavanca.
- ✓ Os acessórios, saboneteira e papeleira deverão estar em altura acessível.
- ✓ Prateleiras que permitam o alcance.

#### **4.1.9 Sala de recursos multifuncionais**

- ✓ Recomenda que tenham mesas e cadeiras que permitam o uso por pessoas com baixa estatura. Ou terem adaptação que facilitem o uso.
- ✓ Prateleiras e gaveteiros para guardar livros e objetos ao alcance de todos os alunos.
- ✓ Lousa deverá estar em altura de fácil alcance, a uma altura máxima de 80 cm do piso.

#### **4.1.10 Biblioteca**

- ✓ Atendimento com balcão em duas alturas, sendo o mais baixo com altura igual a 75 cm.
- ✓ Prateleiras a uma altura que permita o alcance dos livros.
- ✓ Existência de mesa e cadeira com adaptação para pessoas com nanismo.

#### **4.1.11 Auditório**

- ✓ Pelo menos uma circulação deverá ser com rampa.
- ✓ Cadeira adaptada com patamar mais elevado para criança com nanismo próximo ao corredor, no plano e próximo a rota acessível.
- ✓ Rampa para acesso ao palco conforme exigência da NBR 9050.



#### **4.1.12 Sanitários**

- ✓ Porta com maçaneta alavanca instalada a uma altura de 80 cm do piso conforme altura mínima recomendada pela NBR 9050, ou adaptação feita com uma corrente presa na alavanca para facilitar a abertura.
- ✓ Os acessórios, como toalheiro, saboneteira, cabides, porta-objetos deverão ser instalados dentro da faixa de alcance estabelecida pela NBR 9050, que é de 80 cm a 120 cm de altura do piso.
- ✓ Espelho inclinado para melhor visibilidade que permita ampliar o ângulo visual de pessoas muito baixas.
- ✓ Lavatório com duas alturas acessíveis, sendo uma infantil. Torneira modelo alavanca ou de apertar para fácil manuseio. A torneira instalada na lateral da cuba facilita o alcance.
- ✓ Existência de uma cabine com bacia sanitária infantil, caixa acoplada com descarga alavanca de monocomando. Ou fazer adaptação (instalação de um degrau metálico dobrável que pode ser acionado quando for utilizado) que facilite o alcance da bacia sanitária comum, e proporcione segurança do acondroplásico durante o uso.
- ✓ Dispositivo de travamento alavanca ou tranqueta.
- ✓ Interruptor, ideal a utilização de sensor de presença.

#### **4.1.13 Refeitório**

- ✓ Pelo menos uma mesa com adaptação das cadeiras com altura do assento e encosto ajustáveis de acordo com a necessidade.
- ✓ O balcão de refeições e o da cantina com altura confortável para alcance e visualização dos alimentos, ou criação de patamar elevado que facilite a visualização.

#### **4.1.14 Quadra de esportes**

- ✓ Arquibancada com espaço que tenha degraus com alturas menores para ser mais acessível.

#### **4.1.15 Pátios e parque infantil**

- ✓ Os pátios devem possuir bancos com alturas diferentes para atender diversas estaturas.
- ✓ Nos desníveis sempre deverá ter rampas.
- ✓ Brinquedos, dar preferência para brinquedos que atendam todas as crianças. Quando existência de brinquedos com escadas, diminuir altura dos degraus. Nos balanços, os assentos deverão ser instalados em altura acessível infantil, 35cm do piso.

#### **4.1.16 Equipamentos**

- ✓ Lixeira altura acessível. Para atender as pessoas com nanismo sugere-se entre 45 cm a 60 cm de altura.
- ✓ Bebedouro com torneira alavanca, bica de 80 cm do piso.

### **4.2 AMBIENTE RESIDENCIAL**

#### **4.2.1 Fachada principal**

- Altura do interfone deverá ser acessível, instalado a 100 cm do piso, conforme altura média recomendada pela norma NBR 9050.
- Rampas com inclinação 8,33% se houver desnível. E corrimão com duas alturas seguindo recomendações da norma de acessibilidade NBR 9050.

#### **4.2.2 Entrada da residência**

- Maçaneta de alavanca instalada a uma altura de 80 cm do piso conforme altura mínima recomendada pela NBR 9050, ou adaptação feita com uma corrente presa na alavanca para facilitar a abertura.
- Instalação de tetra chave mais baixa.
- Janelas instaladas com peitoril mais baixo, com dispositivo de travamento simples.

#### 4.2.3 Sala de TV

- Sofás: Uso de mobiliário existente no mercado com alturas mais acessíveis ou alternativas como *puffs* de alturas diferentes ou até mesmo redução na altura dos pés dos mobiliários caso seja possível.
- Rack de tv: Rack suspenso do piso para melhor flexibilidade de altura.

#### 4.2.4 Sala de jantar

- Adaptação da cadeira existente com altura do assento e encosto ajustáveis de acordo com a necessidade.

#### 4.2.5 Cozinha

- Bancada: adaptação feita no sóculo<sup>5</sup> com material de madeira ou metálico que servirá como degrau auxiliando nas tarefas de bancada e armários.
- Torneira: instalação da torneira na lateral do bojo para facilitar o alcance. Torneira com sistema de abertura alavanca.
- Fogão: O ideal é utilizar forno e *cooktop* que dão melhor flexibilidade na instalação das alturas, ou adaptação que torne o fogão comum mais acessível.
- Geladeira: Fazer duas alturas no sóculo da bancada lateral a geladeira facilitando o acesso às prateleiras mais altas e o freezer.
- Micro-ondas: Uso sobre bancadas ou nichos abaixo das bancadas.

#### 4.2.6 Banheiros

- Porta com maçaneta alavanca instalada a uma altura de 80 cm do piso conforme altura mínima recomendada pela NBR 9050, ou adaptação feita com uma corrente presa na alavanca para facilitar a abertura.

---

<sup>5</sup> Base de alvenaria ou similar como gesso e madeira que pode ser revestida com cerâmica ou granito para apoiar armários ou eletrodomésticos.

- Os acessórios relativos ao banheiro, tais como: porta toalha, saboneteira, cabides, porta-objetos deverão ser instalados dentro da faixa de alcance estabelecida pela NBR 9050, que é de 80 cm a 120 cm de altura do piso.
- Espelho inclinado para melhor visibilidade que permita ampliar o ângulo visual de pessoas muito baixas.
- Lavatório com altura acessível. Torneira modelo alavanca ou de apertar para fácil manuseio. A torneira poderá ser instalada na lateral da cuba, pois facilita o alcance, ou adaptação feita no sóculo com material de madeira ou metálico que servirá como degrau para facilitar o uso.
- Bacia sanitária com caixa acoplada com sistema de acionamento de alavanca para maior acessibilidade ou adaptação (instalação de um degrau metálico dobrável que pode ser acionado quando for utilizado) que facilite o alcance da bacia sanitária comum, e proporcione segurança do acondroplásico durante o uso.
- Barras de apoio, pois facilitam o acesso à bacia sanitária, permitindo que o usuário tenha mais equilíbrio.
- Registro geral instalado ao lado da bacia sanitária a uma altura de 40 cm do piso.
- Chuveiro equipado com barra deslizante, desviador para ducha manual e controle de fluxo (ducha/chuveiro) na ducha manual (chuveirinho), permitindo regulagens de alturas conforme a necessidade.
- Registro de chuveiro com alavanca instalado a uma altura de 100 cm do piso.

#### **4.2.7 Quarto de casal**

- Cama modelo japonês com altura que facilite o acesso da pessoa com nanismo.
- Guarda roupas: adaptação de cabideiro extensível.
- Mesa de cabeceira: mesma altura da cama japonesa facilitando o acesso.
- Interruptores, alarme, tomadas, interfonos, com alturas diferentes seguindo a altura mínima recomendada pela norma NBR 9050 ou com adaptação feita com eletrofitas conforme altura do usuário.

#### 4.2.8 Quarto de filhos

- Quarto montessoriano<sup>6</sup>: cama, cadeira, guarda roupa, espelho, mesa escrivaninha todos com altura acessível para autonomia da criança.

#### 4.2.9 Lavanderia

- Máquina de lavar: O uso de máquina de acesso frontal facilitando o manuseio.
- Bancada de serviço: adaptação feita no sóculo com material de madeira ou metálico que servirá como degrau auxiliando na tarefa de bancada e armários.
- Adaptação de escada de embutir embaixo do tanque de serviço, para dar suporte na utilização de máquina de lavar com tampa superior, armários suspensos e também o tanque.

#### 4.2.10 Comandos e controles

- Interruptores, alarme, tomadas, interfones: Com duas alturas diferentes com referência da norma NBR 9050 ou com a adaptação conforme altura do usuário.

### 4.3 AMBIENTES PÚBLICOS

#### 4.3.1 Equipamentos

- ❖ Lixeira altura acessível. Para atender as pessoas com nanismo sugere-se entre 45 cm a 60 cm de altura.
- ❖ Bebedouro com torneira alavanca, bica de 80 cm do piso.

---

<sup>6</sup> A proposta do quarto montessoriano é estimular o desenvolvimento da autonomia e da independência da criança. Para isso, o método incentiva a decoração do ponto de vista do pequeno, com os móveis e objetos posicionados na sua altura e ao seu alcance, de forma lúdica e segura.

- ❖ Bancos públicos com assento em alturas diferentes e instalação de bancos infantis.
- ❖ Brinquedos, dar preferência para brinquedos que atendam todas as crianças. Quando existência de brinquedos com escadas, diminuir altura dos degraus para 10 cm. Nos balanços, os assentos deverão ser instalados em altura acessível infantil, a 35 cm do piso.
- ❖ Mesa e bancos com diferentes alturas para atender pessoas de diferentes estaturas.

#### **4.3.2 Palco**

O palco deverá seguir as recomendações da NBR 9050, transcrita abaixo:

- ❖ Quando houver desnível entre o palco e a plateia, este pode ser vencido através de rampa com as seguintes características:
  - largura de no mínimo 0,90 m;
  - inclinação máxima de 1:6 (16,66%) para vencer uma altura máxima de 0,60 m;
  - inclinação máxima de 1:10 (10%) para vencer alturas superiores a 0,60 m;
  - ter guia de balizamento, não sendo necessária a instalação de guarda-corpo e corrimão.

## **5 SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM NANISMO**

As ilustrações arquitetônicas foram feitas através do *software SketchUp*, programa próprio para criação de modelos em 3D no computador.

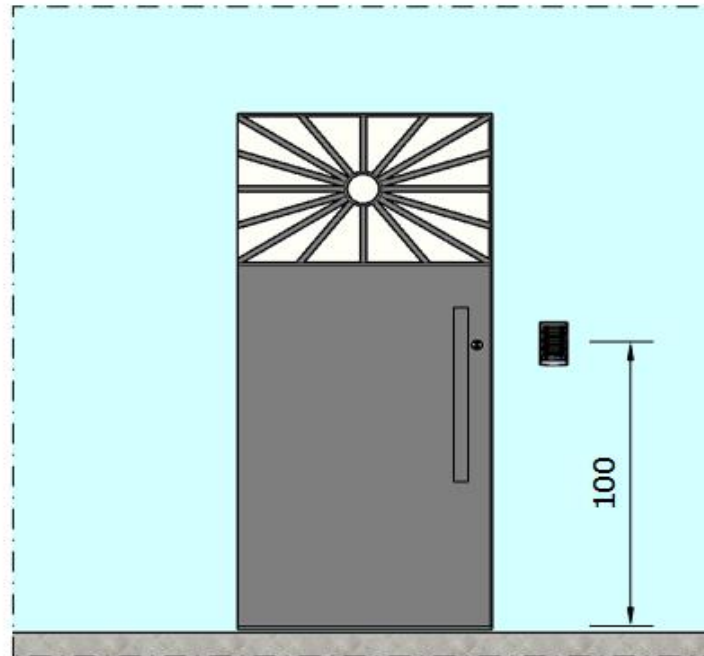
O *SketchUp* é amplamente utilizado por ser um programa que esboça modelos volumétricos e possibilita a alteração de formas, cores e volumes na criação de modelos em 3D.



## 5.1 AMBIENTES RESIDENCIAIS

Nas figuras de nºs 1 (um) a 23 (vinte e três) apresenta-se as sugestões de ambientes e mobiliários residenciais para pessoas com nanismo.

Figura 1. Entrada do portão



**ESPECIFICAÇÕES:**

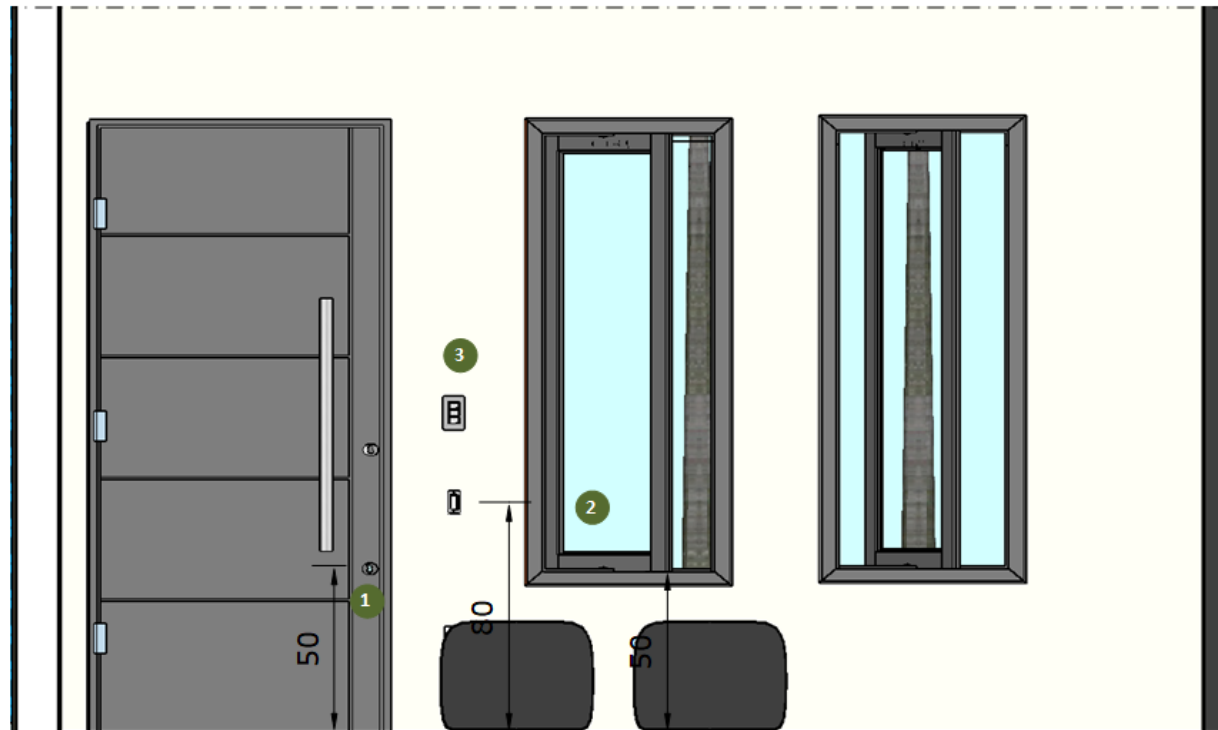
Interfone instalado a uma altura de 100 cm do piso, conforme altura média recomendada pela NBR 9050. Puxadores na vertical.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>7</sup> <sup>8</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>7</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=interfone&searchTab=model>. Acesso em: 01 abr. 2021

<sup>8</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=portao%20de%20residencia&searchTab=model>. Acesso em: 01 abr. 2021

Figura 2. Porta de entrada da residência



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Instalação de tetra chave mais baixa facilitando o alcance da tranca.  
Instalação de puxadores longos na vertical.
2. Janelas instaladas com peitoril mais baixo e com dispositivo de travamento simples.
3. Adaptação com eletrofitas para instalação de interruptores em altura adequada ao usuário.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>9 10 11 12</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=INTERRUPTOR&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>10</sup> Disponível em <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=janela&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=PORTA&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=puff&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

Figura 3. Painel de TV



**ESPECIFICAÇÕES:**  
1. Sugestão de Rack de TV existente no mercado com flexibilidade de fixação na altura na parede, para melhor atender pessoa com nanismo.

Fonte: Ilustração existente como bloco<sup>13</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=painel%20de%20tv&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

Figura 4. Sala de estar



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Sugestão de uso de mobiliário existente no mercado com alturas mais acessíveis.

2. Alternativas como *puffs* de diferentes alturas ou até mesmo redução na altura dos pés dos mobiliários, caso seja possível.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>14 15 16 17</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

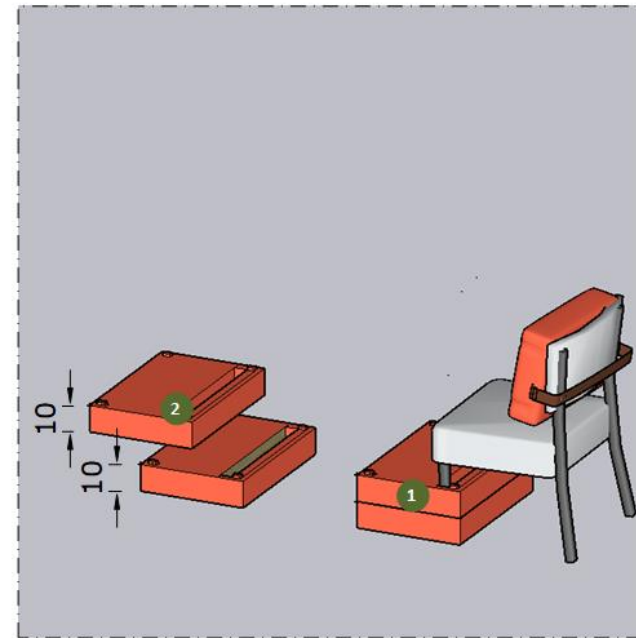
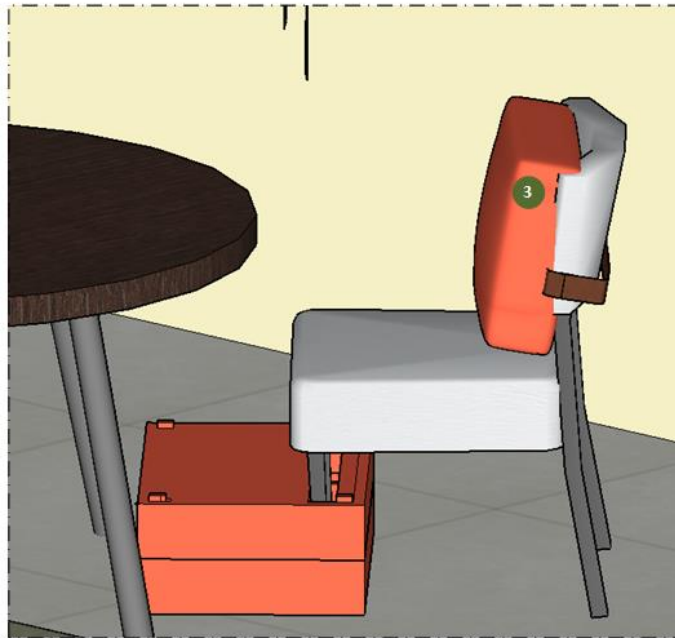
<sup>14</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=janela&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>15</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=quadros&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>16</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=sofa&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>17</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=puff&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

Figura 5. Cadeira adaptada para nanismo com encosto almofadado e degrau modular



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Adaptação modular feita em madeira.
2. Módulos com 10 cm de altura com encaixe, possibilitando adequar a altura ao usuário.
3. Apoio de encosto feito em espuma com fivela ajustável a cadeira.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana carneiro com utilização de blocos<sup>18</sup> <sup>19</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>18</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa&searchTab=model>. Acesso em: 02 abr. 2021

<sup>19</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira&searchTab=model>. Acesso em: 02 abr. 2021

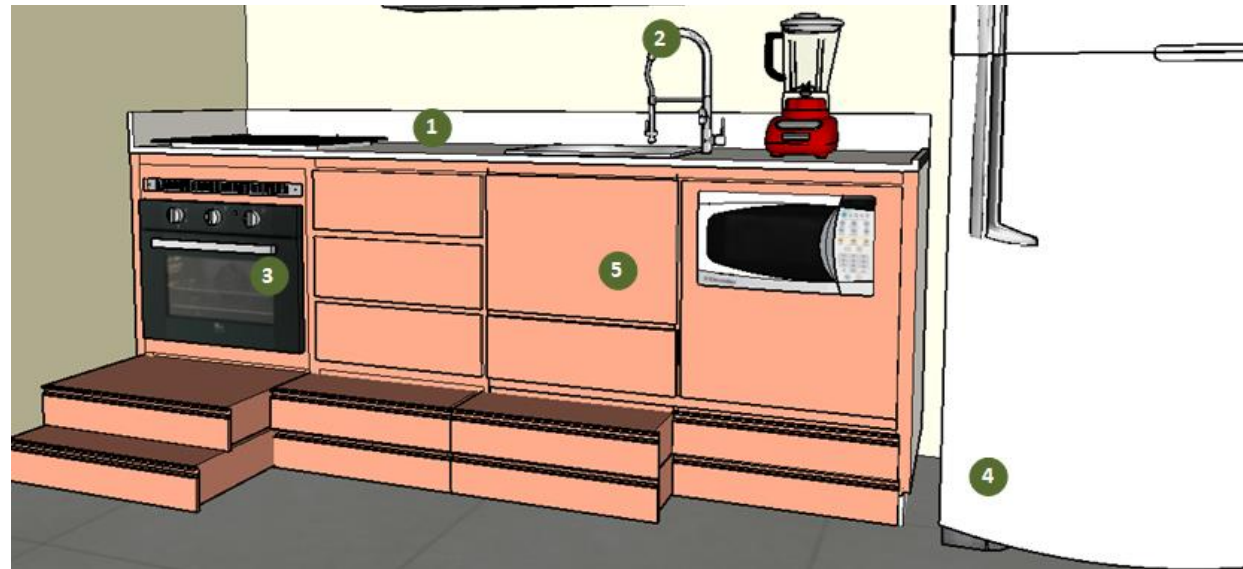
### ESPECIFICAÇÕES

**1. Bancada/pia:** adaptação feita no sóculo com material de madeira ou metálico, que servirá como degrau auxiliando nas tarefas de bancada com altura padrão de 90 cm existentes e armários suspensos.

**2. Torneira:** instalação da torneira na lateral do bojo para facilitar o alcance. Torneira com sistema de abertura alavanca.

**3. Fogão:** Ideal utilizar forno embutido e *cooktop*, que dão maior flexibilidade na instalação das alturas. Ou adaptação que torne o fogão comum mais acessível.

Figura 6. Bancada e cozinha



**4. Geladeira:** Fazer duas alturas no sóculo da bancada lateral a geladeira, facilitando o acesso às prateleiras mais altas e o freezer

**5. Armários:** Preferência para instalação de armários sob as bancadas, que ficam de fácil acesso para pessoas com nanismo.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>20 21 22 23 24 25</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>20</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=micronondas&searchTab=model>>. Acesso em: 04 abr. 2021

<sup>21</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=torneira&searchTab=model>>. Acesso em: 04 abr. 2021

<sup>22</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=coifa&searchTab=model>>. Acesso em: 04 abr. 2021

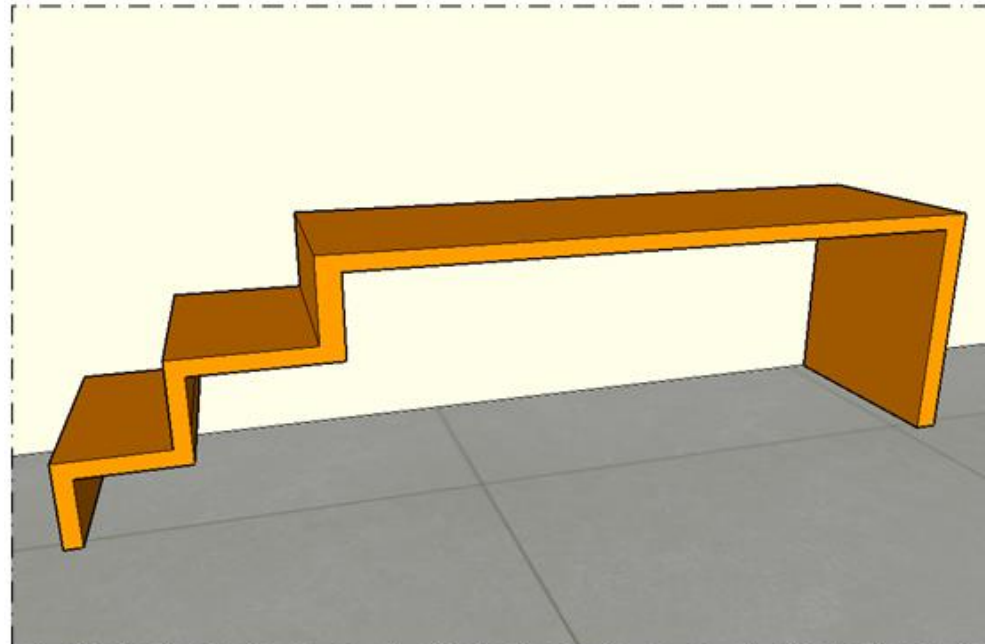
<sup>23</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=armario&searchTab=model>>. Acesso em: 04 abr. 2021

<sup>24</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=geladeira&searchTab=model>>. Acesso em: 04 abr. 2021

<sup>25</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bancada%20de%20cozinha&searchTab=model>>. Acesso em: 04 abr. 2021



Figura 7. Banco degrau modelo adaptado

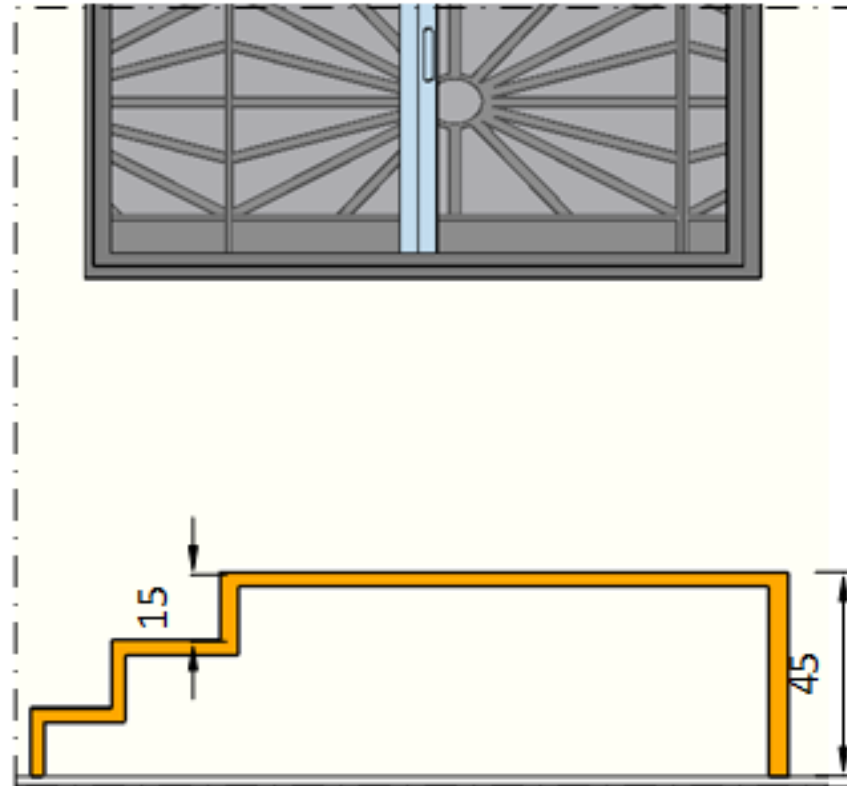


**ESPECIFICAÇÕES:**  
1. Banco de madeira degrau que serve como banco e também escada para acesso às janelas instaladas em altura padrão de 110 cm.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro pela ferramenta *SketchUp*



Figura 8. Vista Banco degrau modelo adaptado



Fonte Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>26</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>26</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=janela&searchTab=model>>. Acesso em: 02 abr. 2021

Figura 9. Quarto de casal



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Cama modelo japonês com altura que facilite o acesso da pessoa com nanismo.
2. Mesa de cabeceira mesma altura da cama japonesa facilitando o acesso.
3. Interruptores, alarme, tomadas, interfones, com alturas diferentes seguindo a altura mínima recomendada pela norma NBR 9050 ou com adaptação feita com eletrofitas conforme altura do usuário.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>27 28 29 30</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

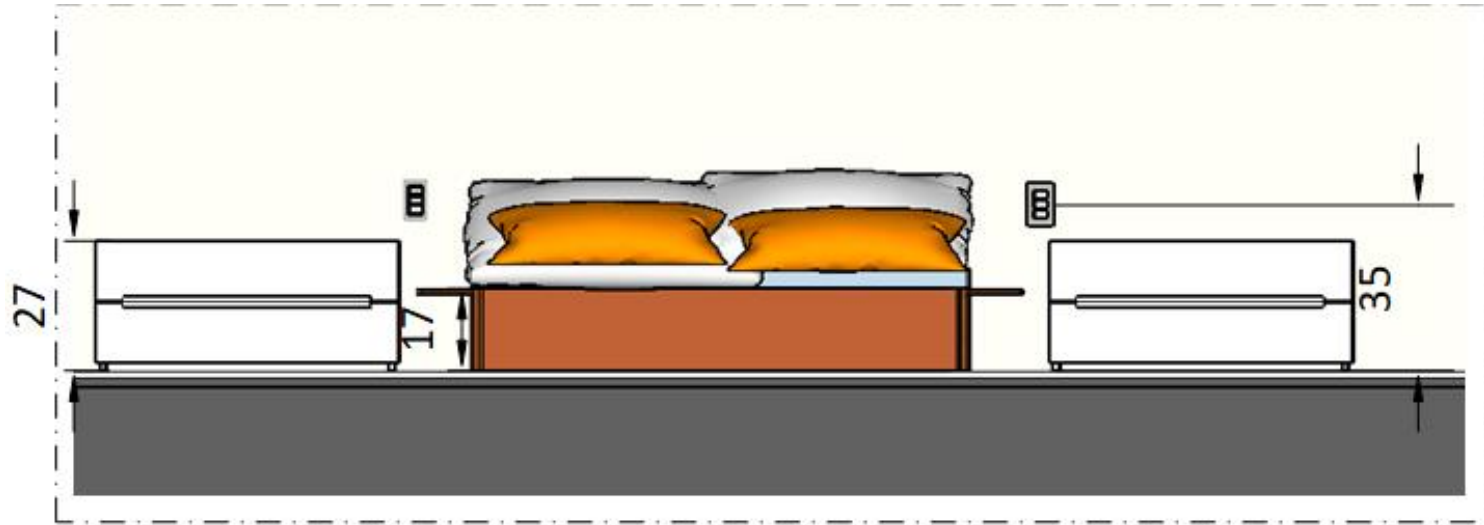
<sup>27</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=janela&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>28</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=interruptor&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>29</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20de%20cabeceira&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>30</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cama%20japonesa&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 10. Vista quarto de casal



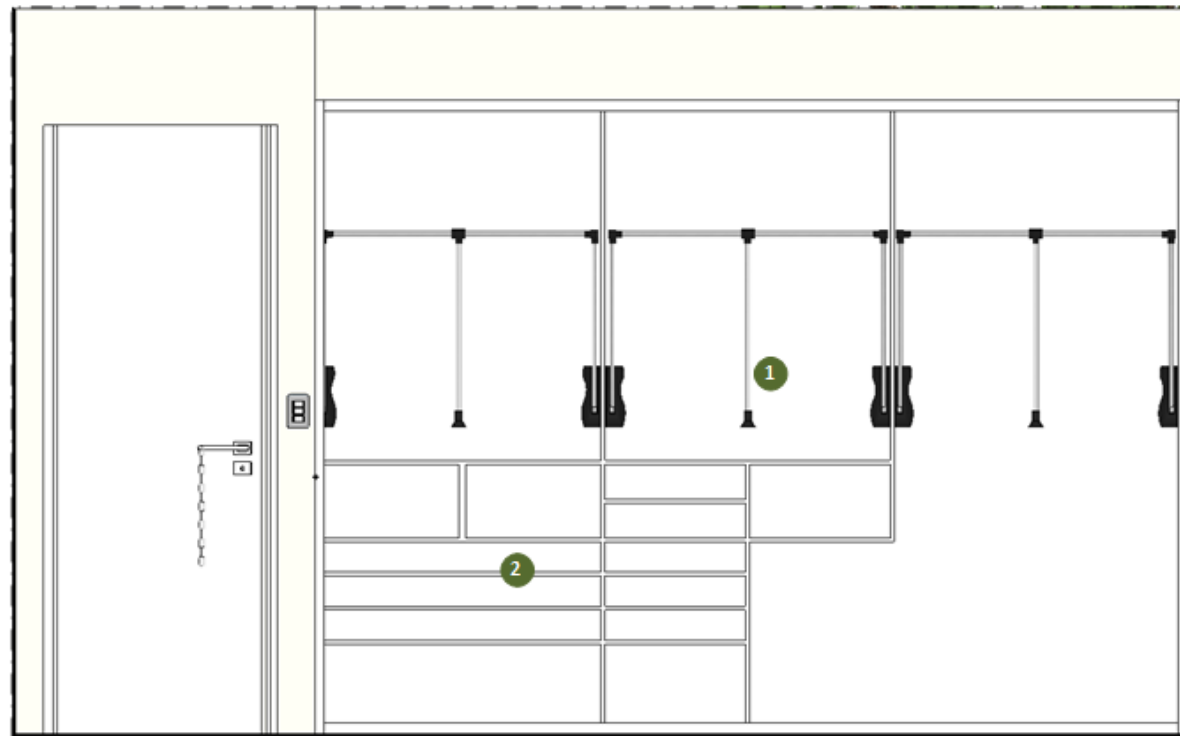
Fonte Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>31 32 33</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>31</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cama%20japonesa&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>32</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20de%20cabeceira&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>33</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=interruptor&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 11. Guarda roupa



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Instalação de cabideiro extensível, com alça de manuseio a uma altura de média de 100 cm, facilitando o acesso às roupas do cabide.
2. Nichos e gaveteiros mais baixos com 60 cm para melhor visibilidade e alcance das peças.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>34 35 36 37</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

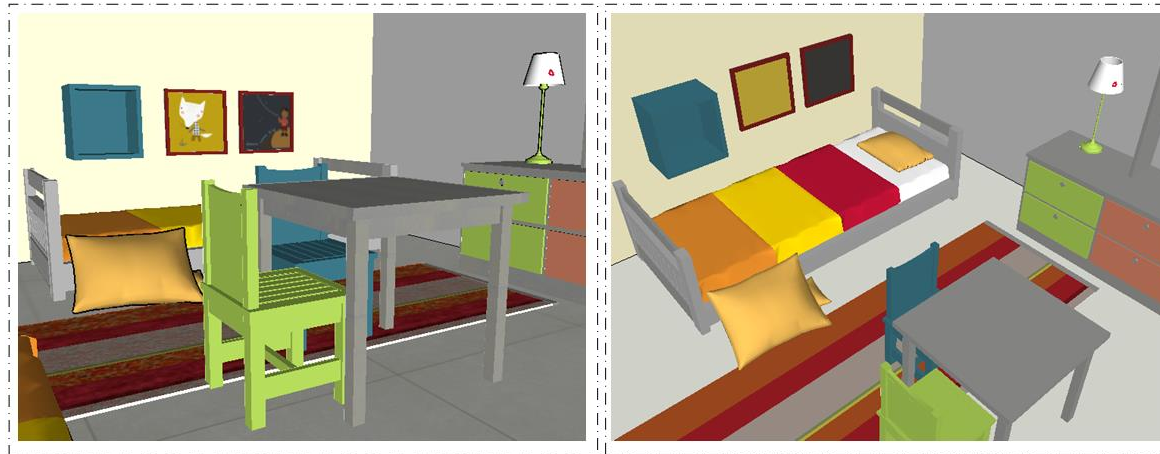
<sup>34</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=corrente&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>35</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=guarda%20roupa&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>36</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>37</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=interruptor&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 12. Quarto infantil montessoriano<sup>38</sup>



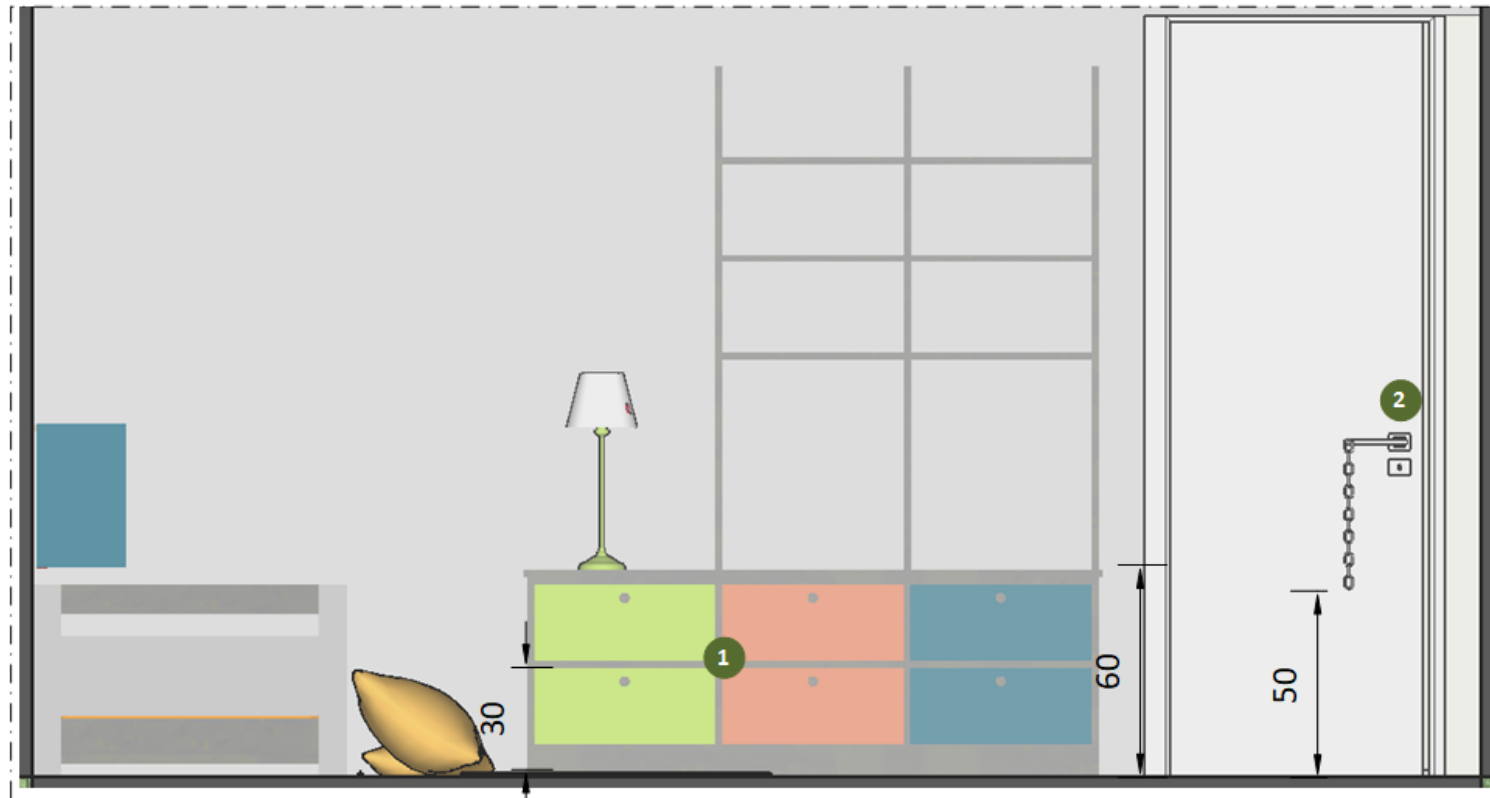
**ESPECIFICAÇÕES:**  
Mobiliário montessoriano,  
cama, cadeira, guarda  
roupa, espelho, mesa  
escrivãzinha, todos com  
altura acessível para  
autonomia da criança.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>39</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>38</sup> Modelo que leva em conta as necessidades do público infantil para compor ambientes personalizados e adaptados à sua rotina

<sup>39</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=quarto%20infantil&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

Figura 13. Modelo quarto infantil montessoriano

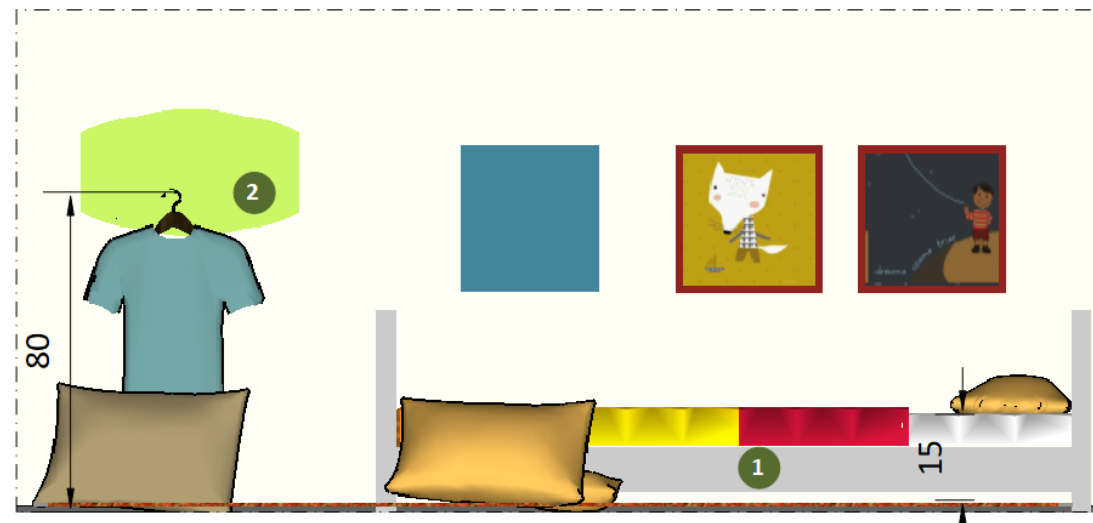


**ESPECIFICAÇÕES:**  
Mobiliário  
montessoriano:  
1. Cômoda com altura de  
60 cm, acessível para  
autonomia da criança.  
2. A porta com corrente  
facilitando abertura.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>40</sup> disponibilizado pela ferramenta SketchUp

<sup>40</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=quarto%20infantil&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

Figura 14. Modelo quarto infantil montessoriano



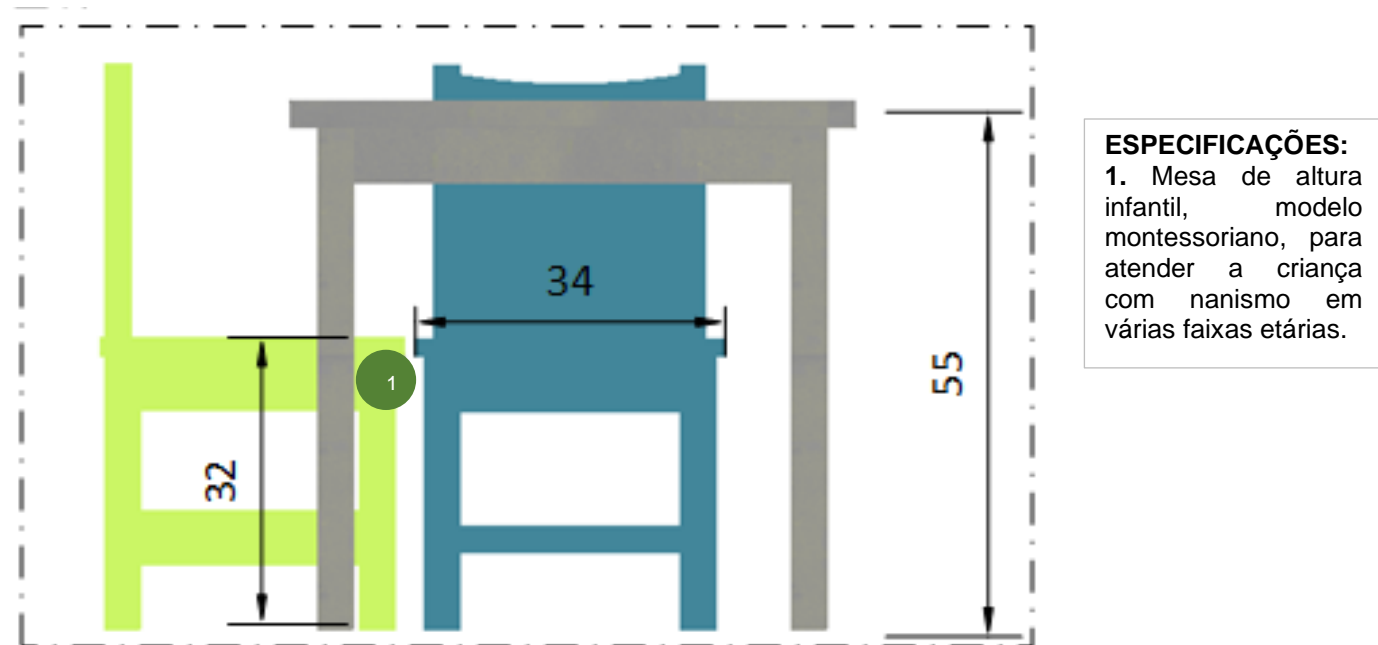
**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Cama de altura infantil, modelo montessoriano, para atender a criança com nanismo em várias faixas etárias.
2. Cabideiro instalado em altura acessível, 80 cm do piso.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>41</sup> disponibilizado pela ferramenta SketchUp

<sup>41</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=quarto%20infantil&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

Figura 15. Mesa infantil acessível para criança com nanismo

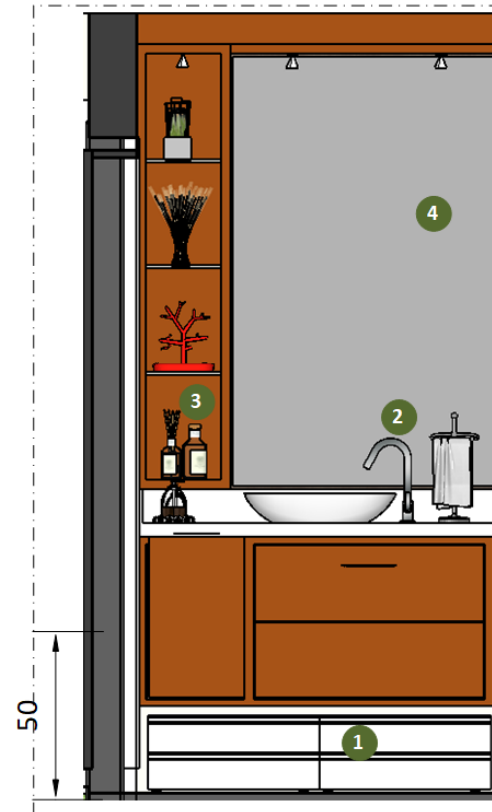


Fonte: Ilustração existente como utilização de bloco<sup>42</sup>disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>42</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira%20infantil&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021



Figura 16. Lavatório



**ESPECIFICAÇÕES:**

**1. Bancada:** adaptação feita no sóculo com material de madeira ou metálico que servirá como degrau para facilitar o uso. Pode ser acessado com gaveta móvel com puxadores acessível, sua altura 15 cm.

**2. Torneira:** modelo alavanca ou de apertar para fácil manuseio; instalada na lateral da cuba, pois facilita o alcance. ainda adaptação feita no sóculo com material de madeira ou metálico que servirá como degrau para facilitar o uso.

**3. Armário** suspenso somente com nichos para facilidade de acesso.

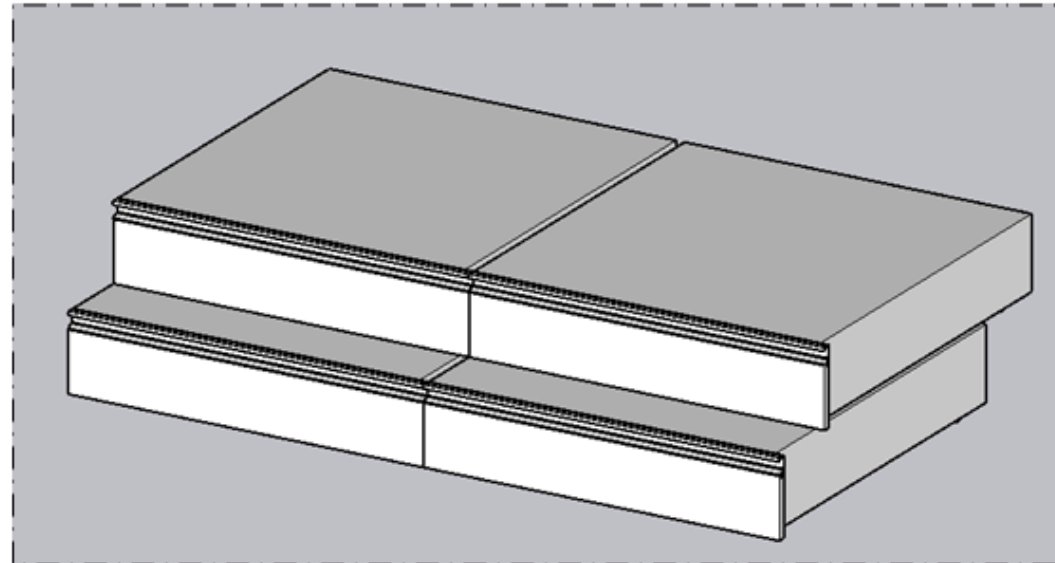
**4. Instalação de espelho** inclinado para melhor visibilidade que permita ampliar o ângulo visual de pessoas muito baixas.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>43 44</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*.

<sup>43</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=torneira&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>44</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bancada%20de%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

Figura 17. Adaptação feita no sóculo para acesso ao lavatório



**ESPECIFICAÇÕES:**

Adaptação de um degrau metálico deslizante que pode ser acionado quando for utilizado para facilitar o alcance da bancada do banheiro de uso comum e proporcionar segurança do acondroplásico durante o uso.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana carneiro no *SketchUp*

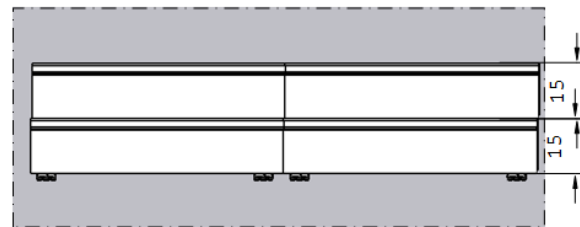
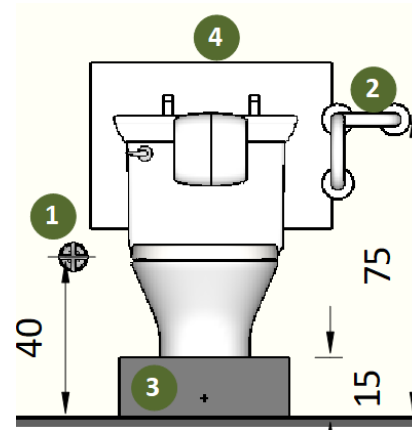


Figura 18. Bacia sanitária com degrau móvel para acesso



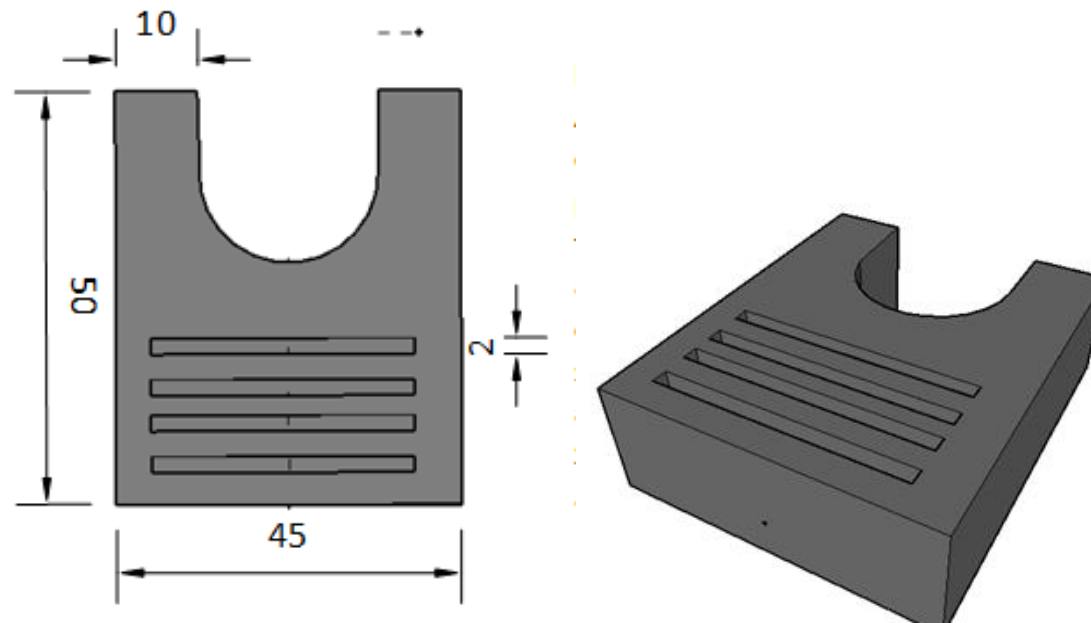
**ESPECIFICAÇÕES:**

- 01.** Registro Geral: Sugestão de instalação do registro geral, ao lado da bacia sanitária altura 40 cm.
- 02.** Barras de apoio: facilitam o acesso à bacia sanitária, permitindo que o usuário tenha mais equilíbrio.
- 03.** Adaptação (instalação de um degrau móvel vazado de estrutura metálica que pode ser acionado quando for utilizado) que facilita o alcance da bacia sanitária comum e proporciona segurança do acondroplásico durante o uso.
- 04.** Bacia sanitária com caixa acoplada com sistema de acionamento de alavanca para maior acessibilidade.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>45</sup> disponibilizado pela ferramenta SketchUp

<sup>45</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=vaso%20sanitario&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

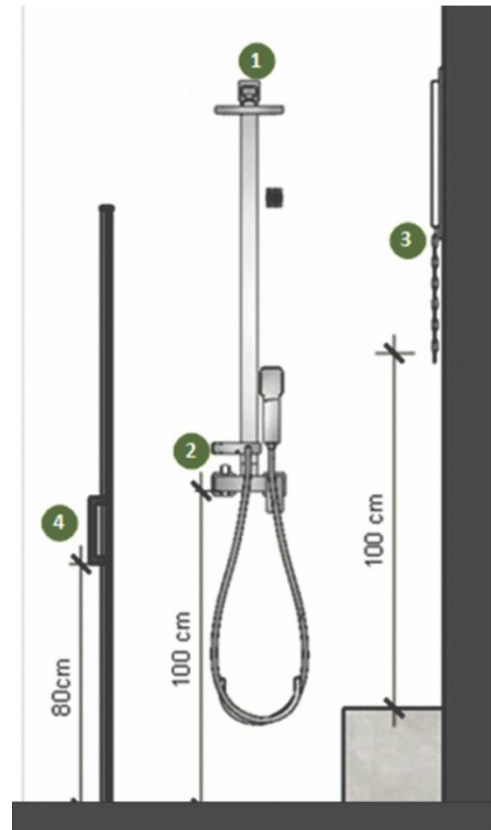
Figura 19. Degrau móvel para acesso de bacia sanitária



**ESPECIFICAÇÕES:**  
Adaptação (instalação de um degrau móvel vazado de estrutura metálica que pode ser acionado quando for utilizado) que facilita o alcance da bacia sanitária comum e proporciona segurança do acondroplásico durante o uso.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro no *SketchUp*

Figura 20. Vista do chuveiro



**ESPECIFICAÇÕES:**

**01.** Acionamento do chuveiro com haste de controle de temperatura ao alcance das mãos.

**02.** Registro de chuveiro com alavanca instalado a uma altura de 100 cm do piso.

**03.** Janela do banheiro com corrente a uma altura de 100 cm do banco para acessibilidade do fechamento.

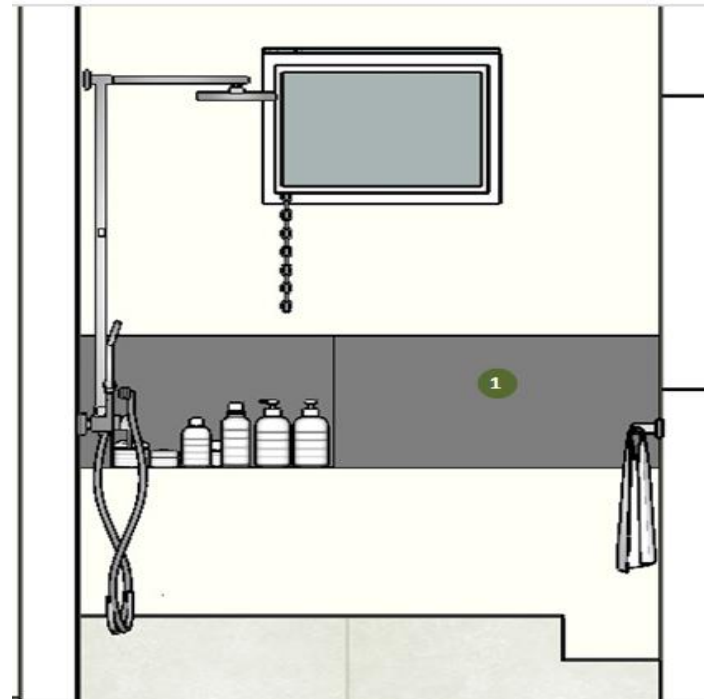
**04.** Puxador do box instalado 80 cm do piso.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>46</sup> <sup>47</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>46</sup> Disponível em: < <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=chuveiro%20com%20ducha&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>47</sup> Disponível em: < <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=BLIDEX&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 21. Vista do nicho do banheiro



**ESPECIFICAÇÕES:**  
**05** Nicho para colocar produtos de higiene feitos na vertical, na altura de 80 cm do piso, facilitando o acesso da pessoa com nanismo.

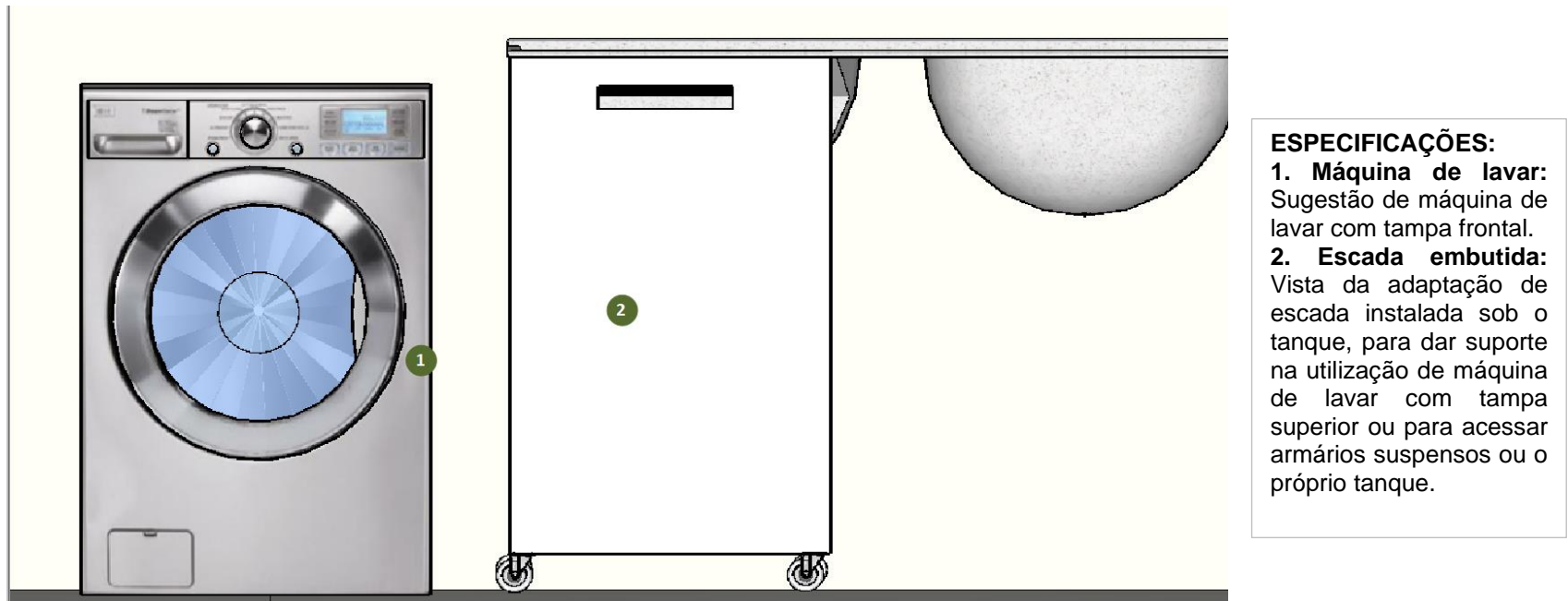
Fonte: Ilustração criada com utilização de blocos<sup>48 49 50</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>48</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=JANELA%20DE%20BANHEIRO&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>49</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=SHAMPOO&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>50</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=chuveiro%20com%20ducha&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

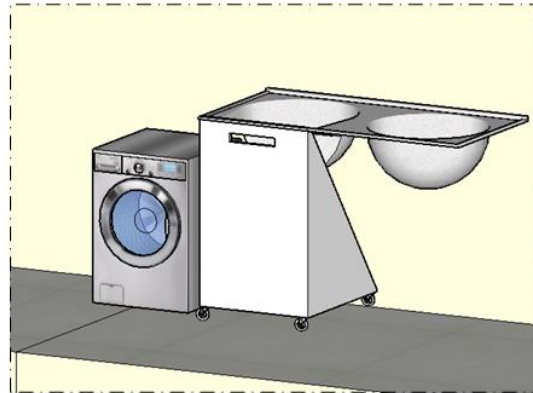
Figura 22. Tanque para lavar roupa



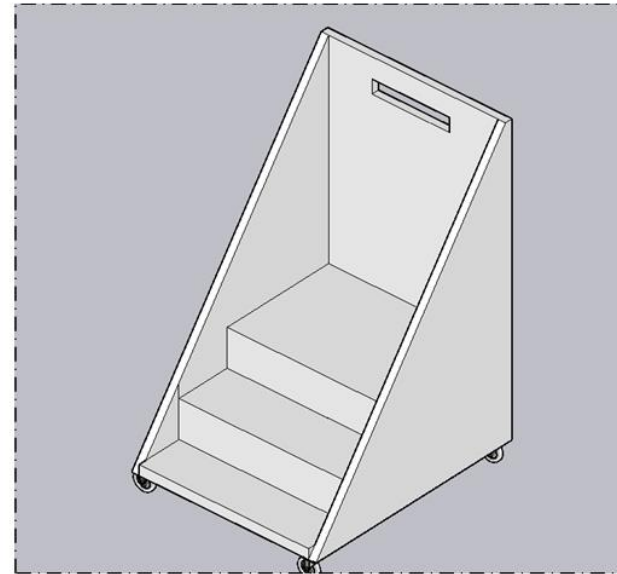
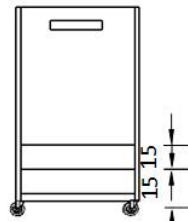
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>51</sup> disponibilizado pela ferramenta SketchUp

<sup>51</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=tanque%20lavar%20roupa&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

Figura 23. Perspectiva da escada de encaixe



PERSPECTIVA  
SEM ESCALA



**ESPECIFICAÇÕES:**  
Escada de embutir  
com degrau de 15 cm  
por debaixo do tanque  
de serviço, para dar  
suporte na utilização  
de máquina de lavar  
com tampa superior,  
armários suspensos e  
também o tanque.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro na ferramenta *SketchUp*



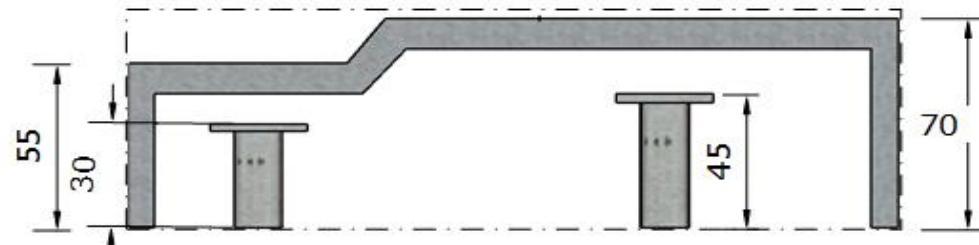
## 5.2 AMBIENTES PÚBLICOS

Nas figuras de nºs 24 (vinte e quatro) a 30 (trinta) apresenta-se as sugestões de ambientes públicos para pessoas com nanismo.

Figura 24. Mesa de piquenique



**ESPECIFICAÇÕES:**  
**Mesa de piquenique:**  
bancos com assento de  
alturas diferentes para  
atender pessoas com  
nanismo e crianças de  
diferentes idades.



Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro na ferramenta *SketchUp*

Figura 25. Ponto de ônibus



Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>52</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>52</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=ponto%20de%20onibus&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

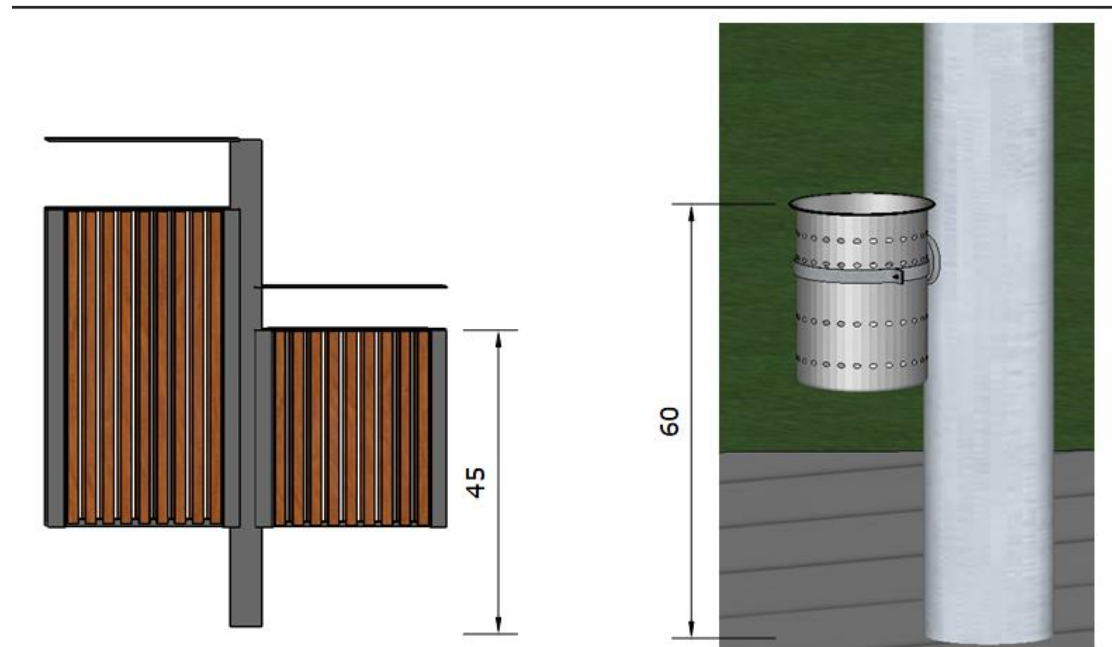
Figura 26. Perspectiva do ponto de ônibus



Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>53</sup>disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>53</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=ponto%20de%20onibus&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

Figura 27. Lixeiras públicas

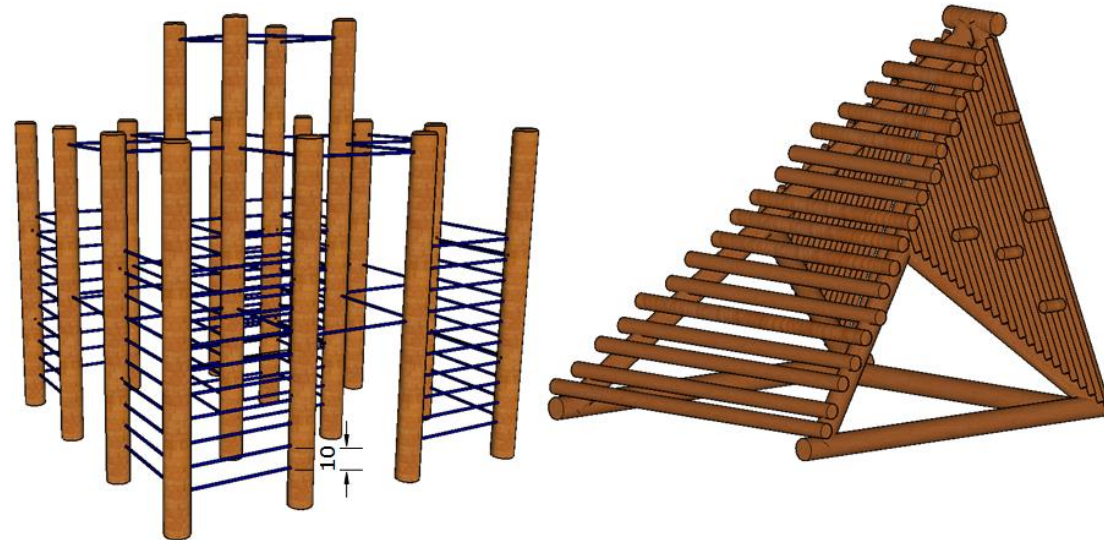


**ESPECIFICAÇÕES:**  
Lixeiras com diferentes alturas para facilitar o alcance de pessoas com nanismo.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>54</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>54</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeyras&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

Figura 28. Equipamento parque infantil



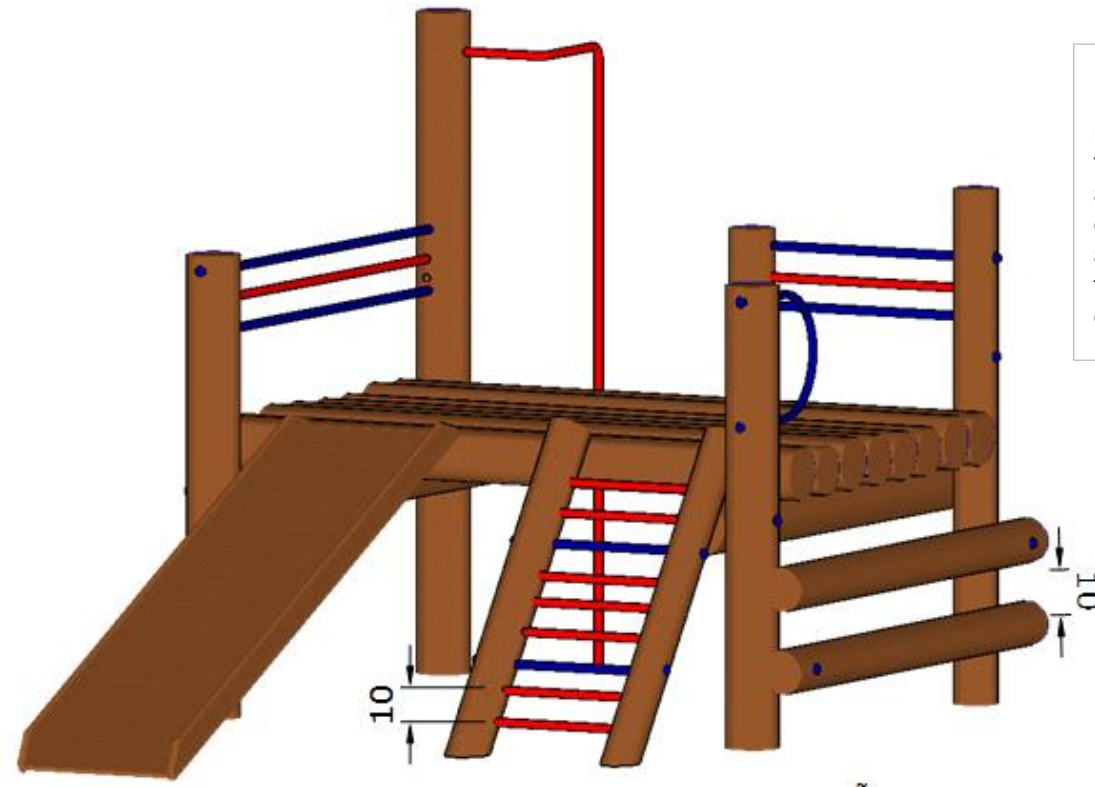
**ESPECIFICAÇÕES:**

O mobiliário infantil que tiver escadas para acessar, o ideal é colocar os degraus com alturas de 10 cm, para facilitar o acesso das crianças com nanismo.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>55</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>55</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=playground&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

Figura 29. Escorregador para parque infantil



**ESPECIFICAÇÕES:**

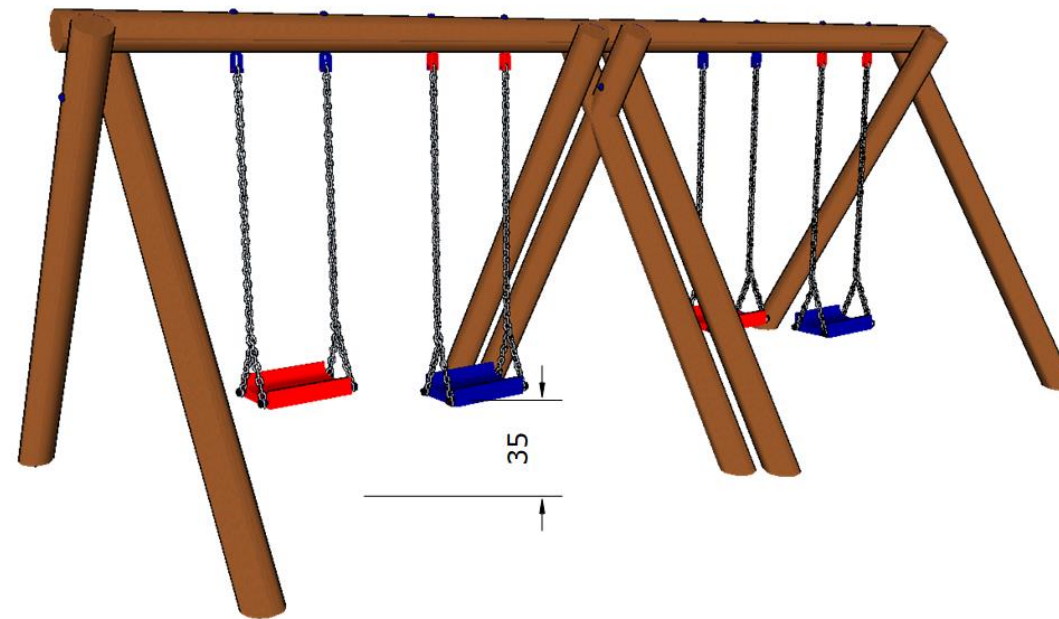
**Escorregador:** O mobiliário infantil que tiver escadas para acessar, o ideal é colocar os degraus com alturas de 10 cm, para facilitar o acesso das crianças com nanismo

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>56</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>56</sup>Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=playground&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021



Figura 30. Balanço para parque infantil



**ESPECIFICAÇÕES:**  
**Balanço:** O Balanço deve ter pelo menos uma das cadeiras com a altura de 35 cm em relação ao chão.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>57</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>57</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=playground&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021



### 5.3 AMBIENTE ESCOLAR

Nas figuras de nºs 31 (trinta e um) a 69 (sessenta e nove) apresenta-se as sugestões de ambiente escolar para pessoas com nanismo.

Figura 31. Entrada principal



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Interfone instalado a 100 cm de altura do piso.
2. Travessia de pedestre elevada para facilitar a visualização dos acondroplásicos, pelos motoristas.
3. Lixeiras: para atender as pessoas com nanismo sugere-se entre 45 cm a 60 cm de altura.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>58 59 60 61 62</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>58</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=letras&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

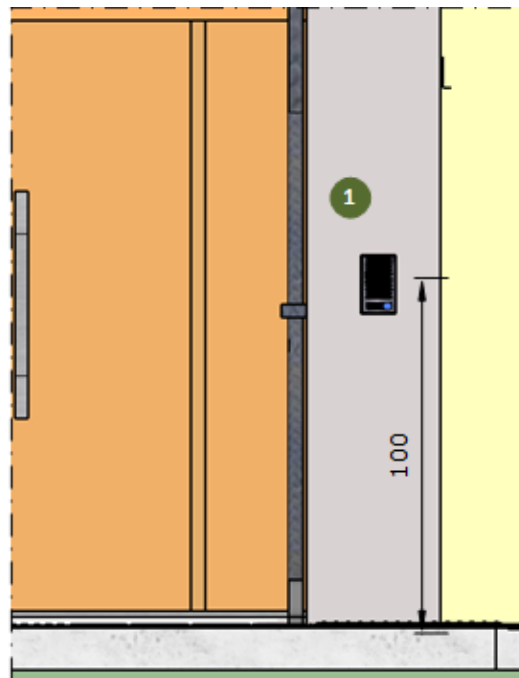
<sup>59</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=arvore&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>60</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=interfone>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>61</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeira>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>62</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=port%C3%A3o>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 32. Vista ampliada do interfone da entrada



**ESPECIFICAÇÕES:**  
1. Interfone instalado a 100  
cm de altura do piso.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>63</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>63</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=interfone>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 33. Biblioteca escolar



Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>64 65 66 67 68</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>64</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=computador>>. Acesso em: 05 abr. 2021

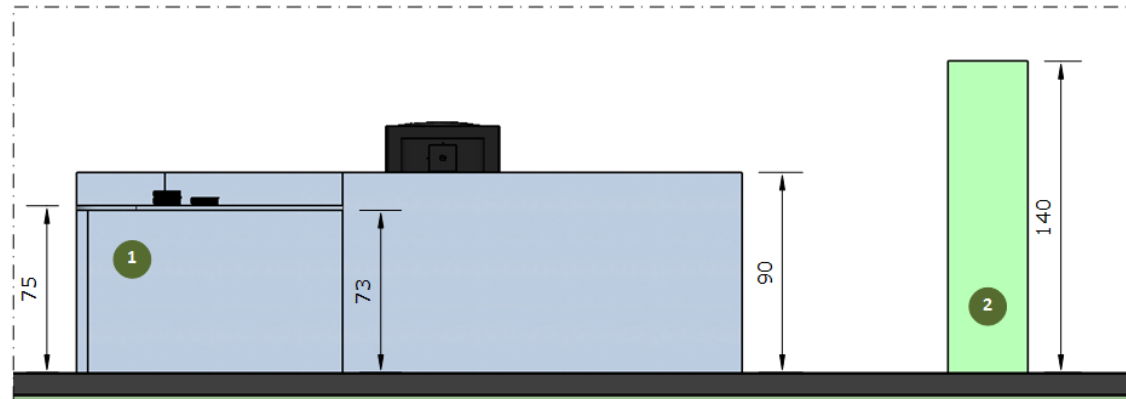
<sup>65</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=estante%20livros>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>66</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=plantas>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>67</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesas>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>68</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 34. Vista do balcão e estante da biblioteca escolar



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Balcão de atendimento sempre com duas alturas, a mais baixa com 75 cm de altura do piso é acessível para as pessoas com nanismo.
2. Prateleiras de livros de diferentes alturas para facilitar o alcance, de pessoas de diferentes alturas.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>69</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>69</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=computador>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 35. Mesas da biblioteca escolar



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Mesa com cadeiras com alturas adequadas a crianças.
2. Mesa com cadeiras altura padrão.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>70 71 72 73</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

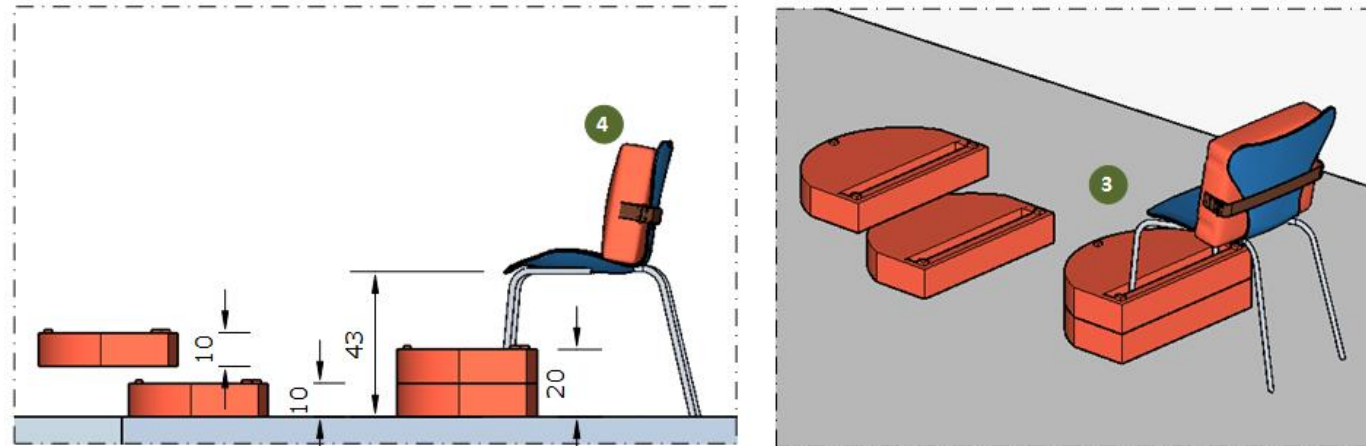
<sup>70</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>71</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesas>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>72</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=plantas>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>73</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=estante%20livros>>. Acesso em: 05 abr. 2021

Figura 36. Vista da adaptação das cadeiras da biblioteca escolar



**ESPECIFICAÇÕES**  
3. Adaptação de altura, modular, para cadeiras.  
4. Adaptação de encosto ajustável para cadeiras.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>74</sup> <sup>75</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>74</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=almofada>>. Acesso em: 05 abr. 2021

<sup>75</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira&searchTab=model>>. Acesso em: 05 abr. 2021



Figura 37. Parque infantil



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Preferência por brinquedos que atendam a todas as crianças.
2. Lixeiras: Para atender as pessoas com nanismo sugere-se entre 45 cm a 60 cm de altura.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>76 77 78</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

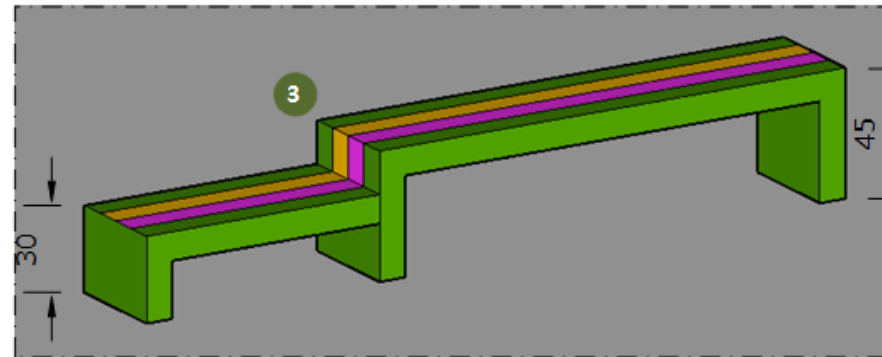
<sup>76</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeira>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>77</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=arvore&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>78</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=parque%20infantil&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021



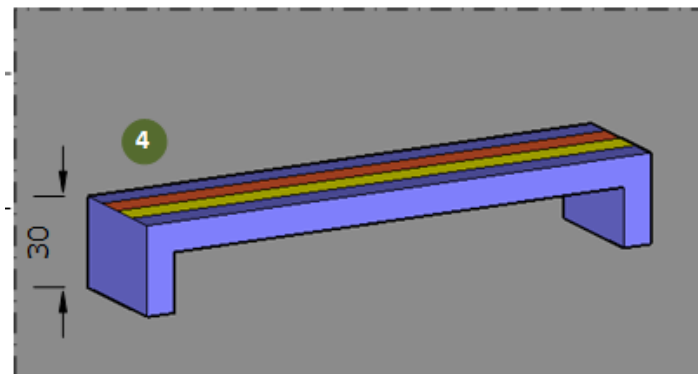
Figura 38. Perspectiva dos bancos do parque infantil



**ESPECIFICAÇÕES:**  
3. Banco duplo de diferentes alturas

Fonte: ilustração criada por Tatiana Carneiro na ferramenta SketchUp

Figura 39. Perspectiva dos bancos do parque infantil



**ESPECIFICAÇÕES:**  
4. Banco altura infantil

Fonte: ilustração criada por Tatiana Carneiro na ferramenta SketchUp

Figura 40. Laboratório

**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Quadro instalado a 80 cm de altura do piso para facilitar o alcance.
2. Mesa com diferentes alturas, a mais baixa para atender as pessoas com nanismo.
3. Pia instalada com altura infantil para facilitar o uso.



4. Lixeiras instaladas em altura que facilite o alcance de todas as pessoas entre 45 cm a 60 cm de altura.
5. Adaptação de altura, modular, para cadeiras.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>79 80 81 82 83 84</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>79</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=pia&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>80</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=kit%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

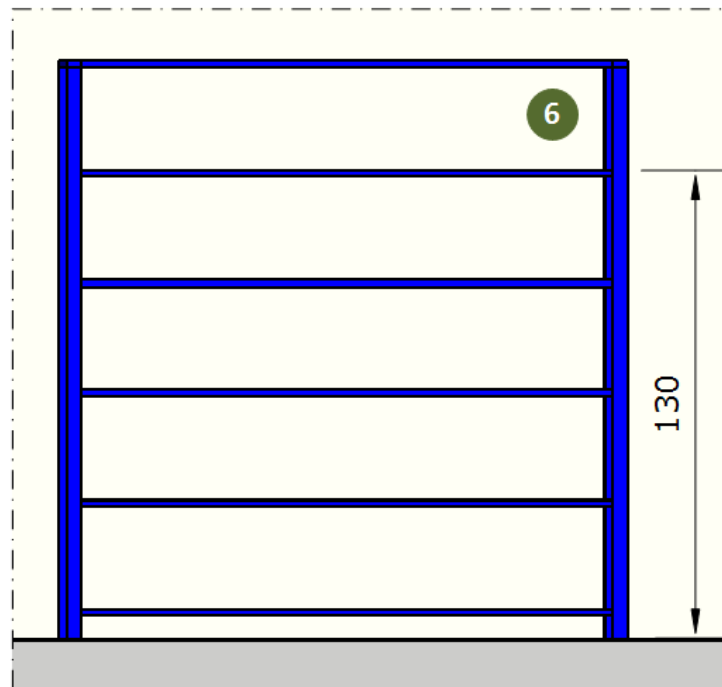
<sup>81</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lousa&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>82</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>83</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeira>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>84</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=banqueta&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

Figura 41. Vista da estante do laboratório

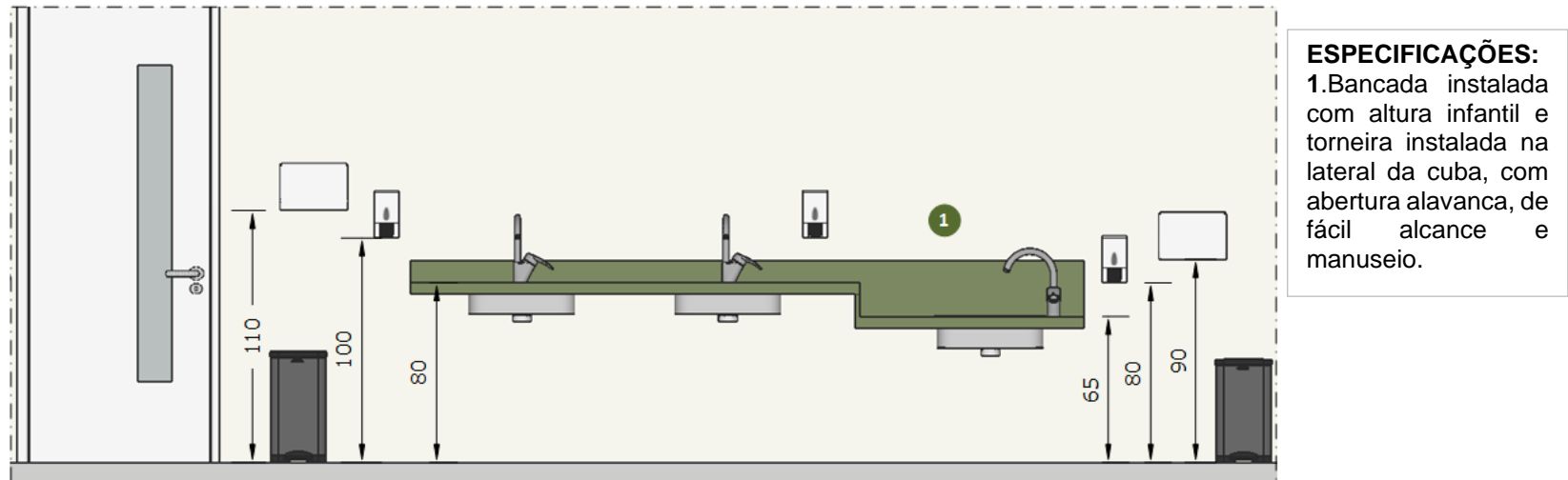


**ESPECIFICAÇÕES:**

**6.** Estante com prateleiras em diferentes alturas acessíveis.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro na ferramenta *SketchUp*

Figura 42. Vista do lavatório do laboratório



Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>85 86 87 88</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

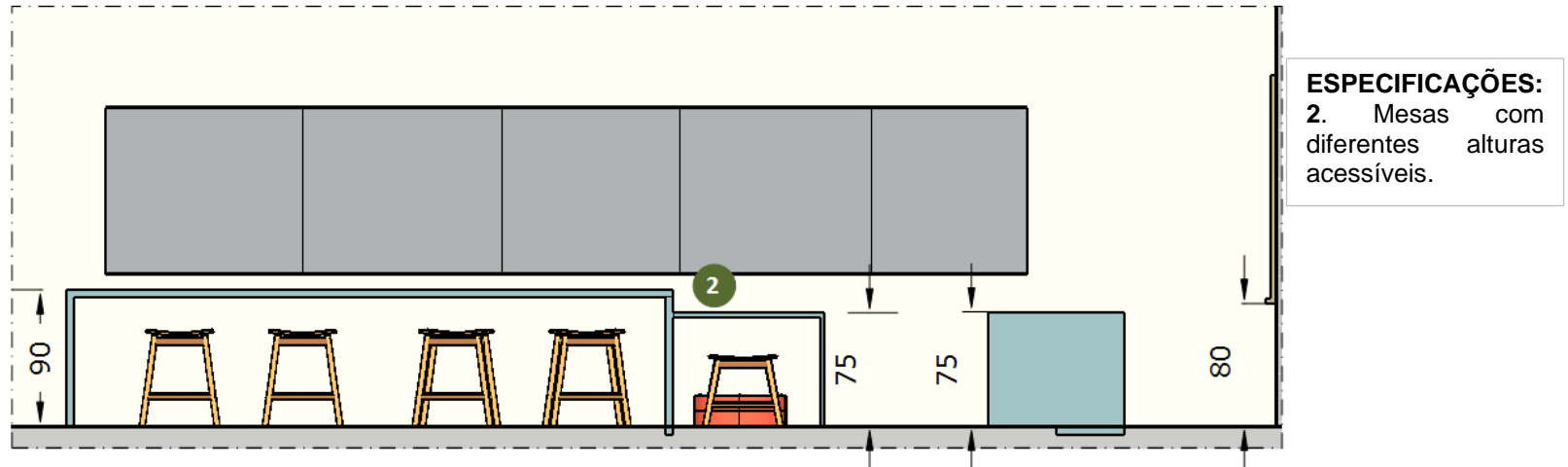
<sup>85</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=pia&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>86</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=kit%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>87</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

<sup>88</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeira>>. Acesso em: 06 abr. 2021

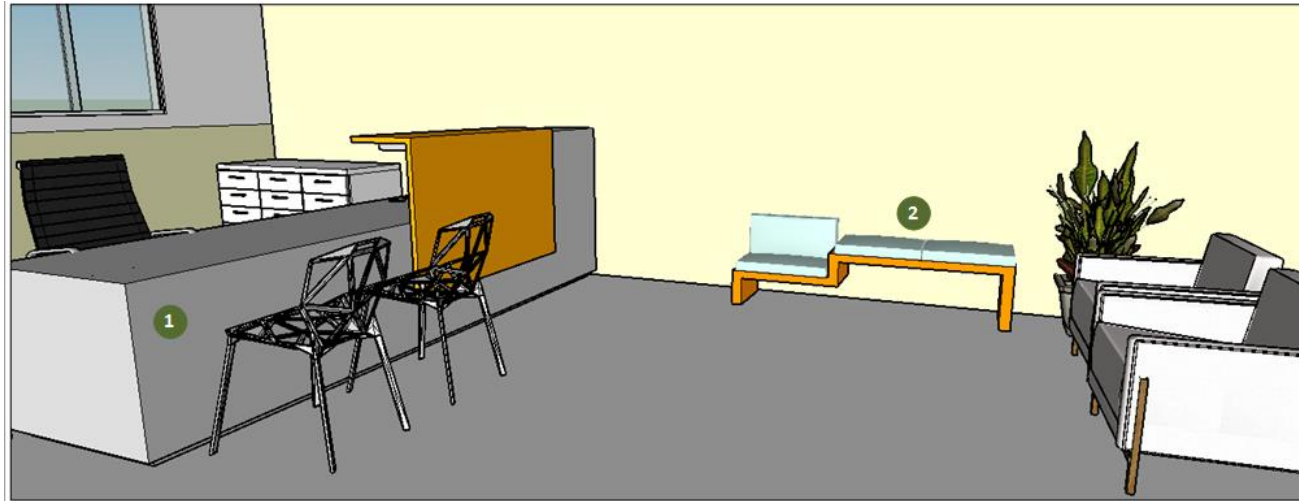
Figura 43. Vista das mesas do laboratório



Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>89</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>89</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=banqueta&searchTab=model>>. Acesso em: 06 abr. 2021

Figura 44. Recepção



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Balcão de atendimento sempre com duas alturas, a mais baixa com 75 cm de altura do piso, é acessível para as pessoas com nanismo.
2. Mobiliário de espera de diferentes alturas.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>90 91 92 93</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

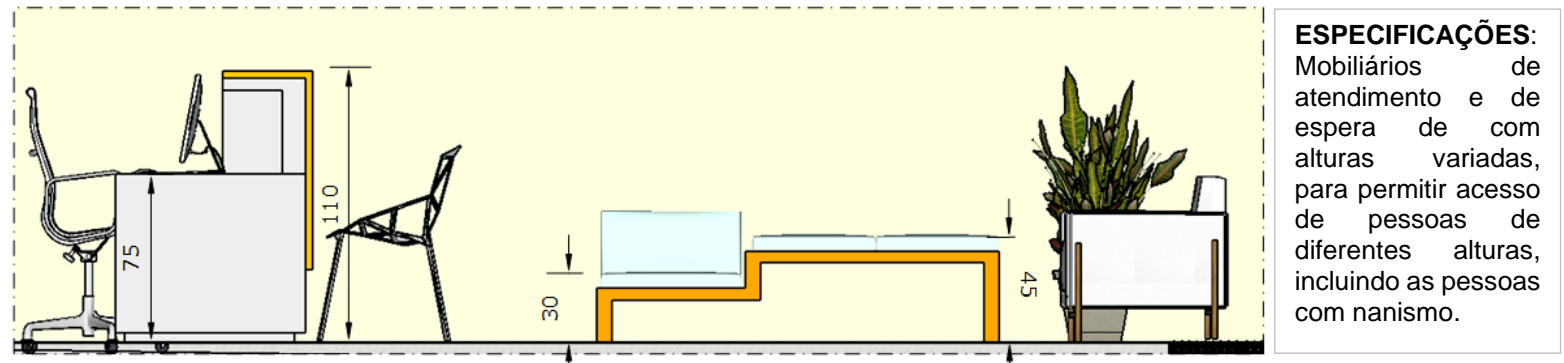
<sup>90</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>91</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=plantas>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>92</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=poltronas>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>93</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=arquivo>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 45. Vista do balcão e mobiliário de espera da recepção



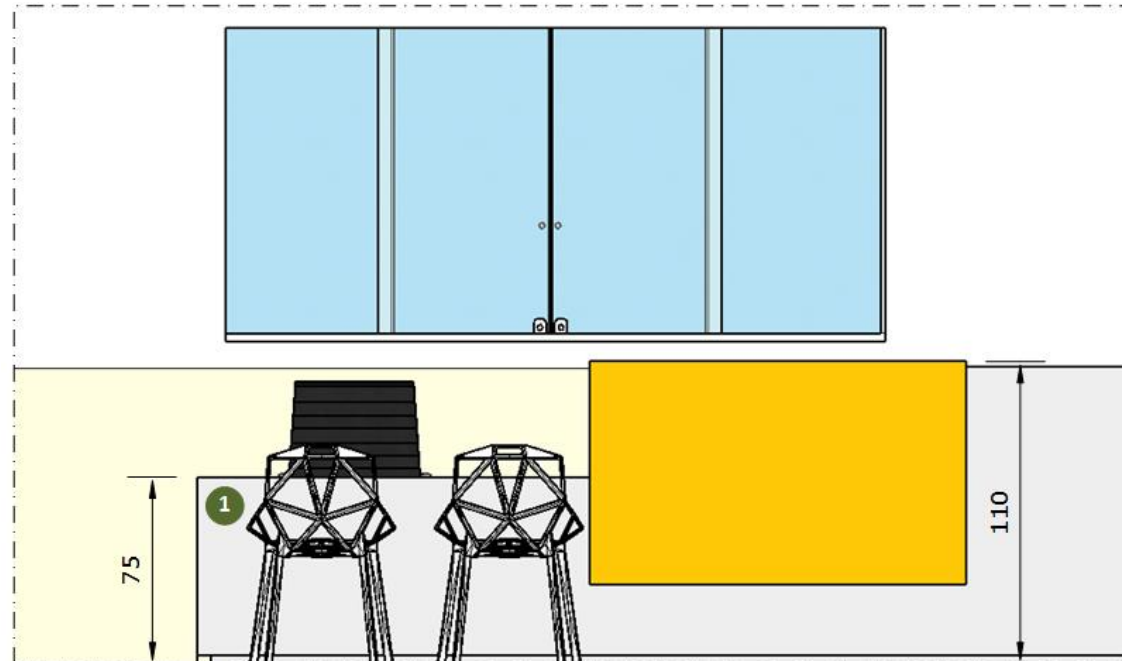
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>94 95 96</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>94</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>95</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=poltronas>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>96</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=plantas>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 46. Vista do balcão da recepção



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Balcão de atendimento sempre com duas alturas, a mais baixa com 75 cm de altura do piso, é acessível para as pessoas com nanismo.

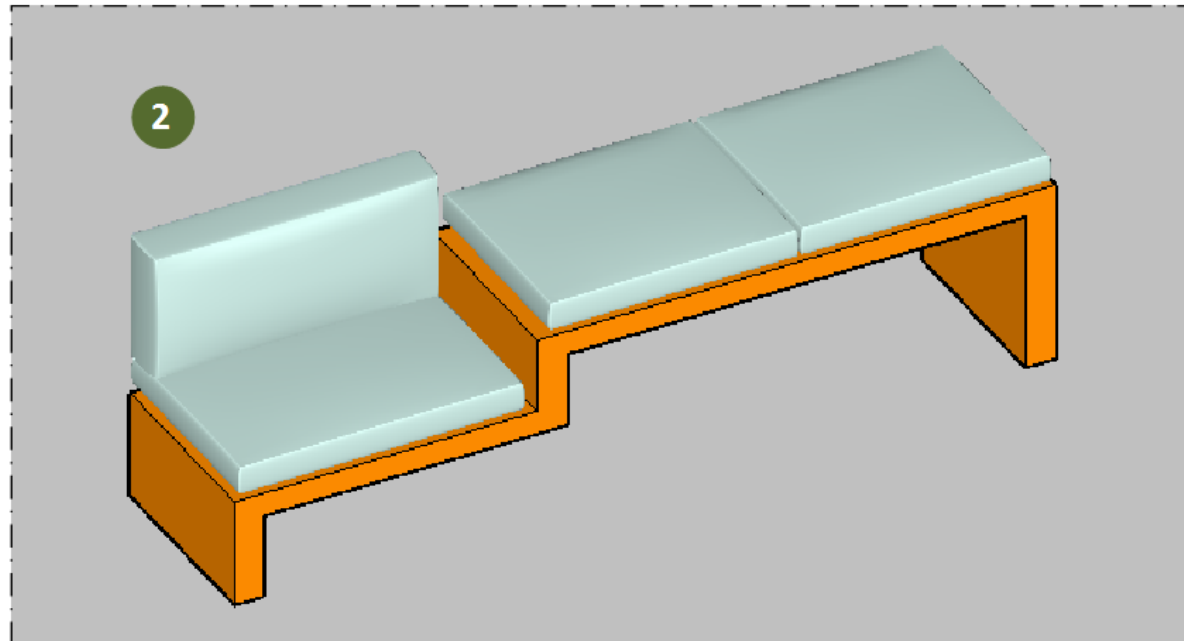
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>97</sup> <sup>98</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>97</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>98</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=janelas>>. Acesso em: 07 abr. 2021



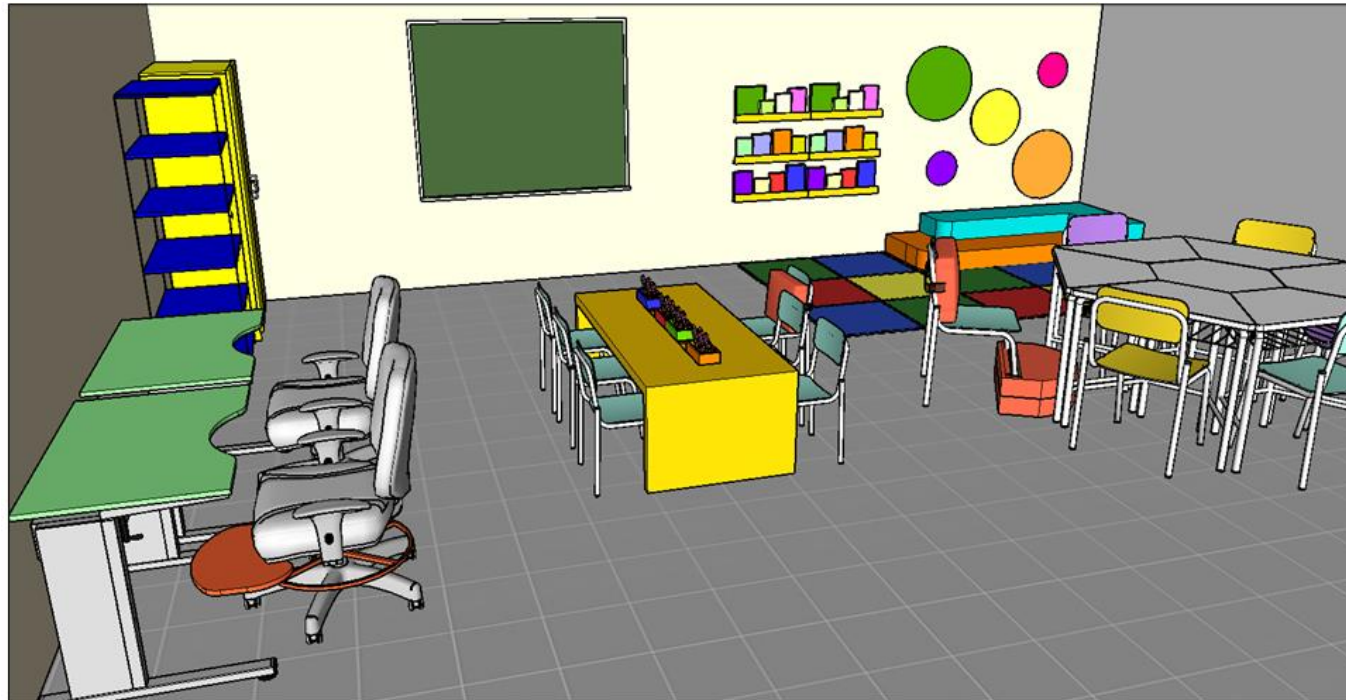
Figura 47. Vista do mobiliário de espera da recepção



**ESPECIFICAÇÕES:**  
2. Mobiliário de espera de diferentes alturas.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro na ferramenta *SketchUp*

Figura 48. Sala de recursos multifuncionais



**ESPECIFICAÇÕES:**  
Sala com mobiliários diversificados e de diferentes alturas, para atender diferentes tipos de limitações.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>99 100 101 102 103 104</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>99</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=carteira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>100</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20regul%C3%A1vel&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

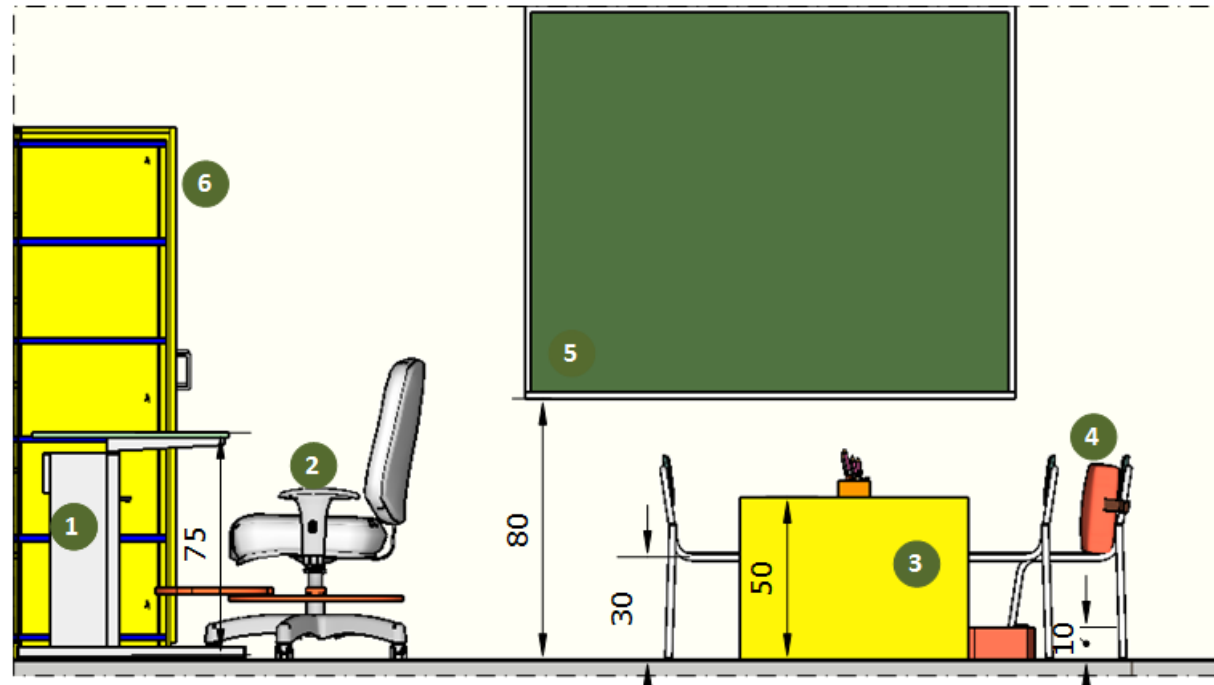
<sup>101</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira%20giratoria&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>102</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=arm%C3%A1rio%20a%C3%A7o&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>103</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=tapete%20eva&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>104</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lousa&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 49. Vista da sala de recursos multifuncionais



- ESPECIFICAÇÕES:**
1. Mesa com altura regulável.
  2. Cadeira giratória com adaptação de pé.
  3. Mesa com alturas adequadas a crianças.
  4. Cadeira com adaptação de altura, modular, e encosto ajustável.
  5. Quadro instalado em altura mais baixa para facilitar o alcance, de crianças de diferentes idades e limitações.
  6. Estante com prateleiras de diferentes alturas.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>105 106 107 108</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

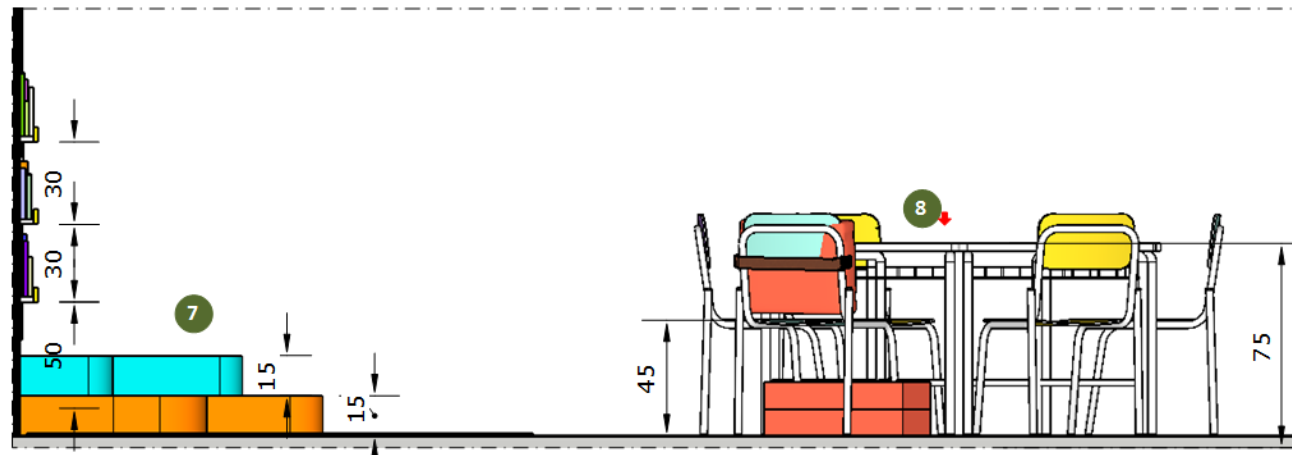
<sup>105</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira%20giratoria&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>106</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=arm%C3%A1rio%20a%C3%A7o&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>107</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=carteira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>108</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lousa&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 50. Vista da sala de recursos multifuncionais



**ESPECIFICAÇÕES:**

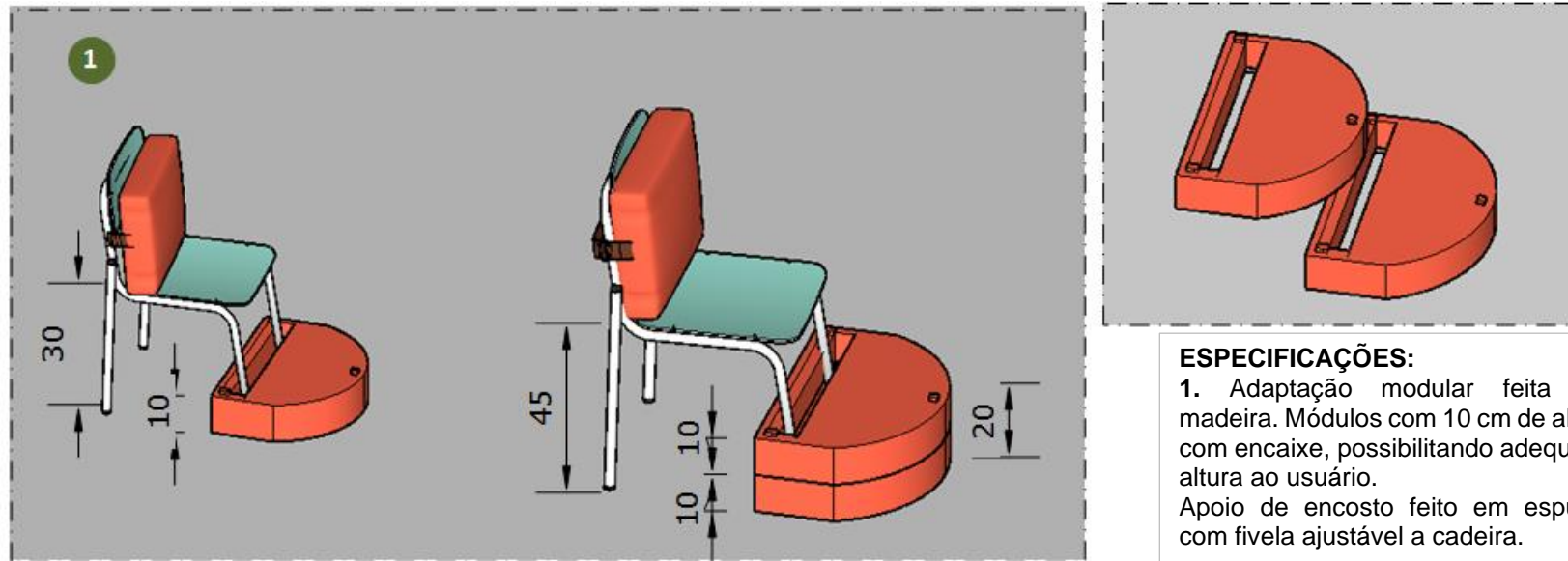
**7.** Prateleiras livros de fácil alcance, e mobiliário de diferentes alturas para leitura.

**8.** Mesa com cadeiras altura padrão, de 75 cm e cadeira com adaptação de altura, modular, e encosto ajustável.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>109</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>109</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=carteira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 51. Vista da adaptação de cadeiras da sala de recursos multifuncionais - ambiente escolar

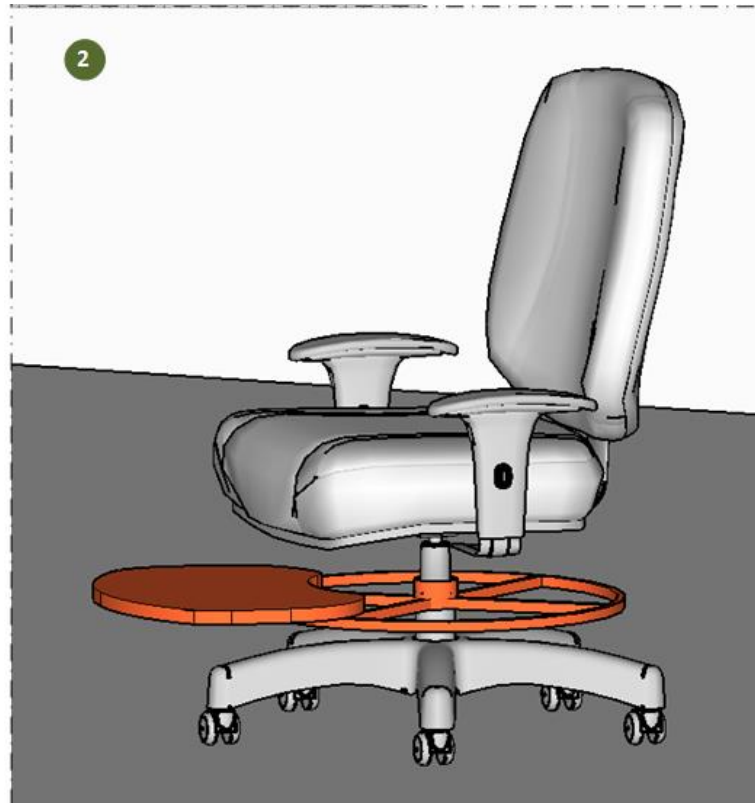


Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>110 111</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>110</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=almofada>>. Acesso em: 07 abr. 2021

<sup>111</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 52. Vista da adaptação de cadeiras da sala de recursos multifuncionais



**ESPECIFICAÇÕES:**

**2.** Adaptação de pé feito em madeira e fixado em estrutura metálica adaptado em cadeira giratória.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>112</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>112</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira%20giratoria&searchTab=model>>. Acesso em: 07 abr. 2021

Figura 53. Refeitório

**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Balcão de atendimento com duas alturas, a mais baixa com 75 cm de altura do piso, é acessível para pessoas com nanismo.
2. Bebedouro torneira alavanca, bica 80 cm do piso.



3. Cadeira com adaptação de altura, modular e encosto ajustável.
4. Bancos com adaptação fixa de altura.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>113 114 115</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

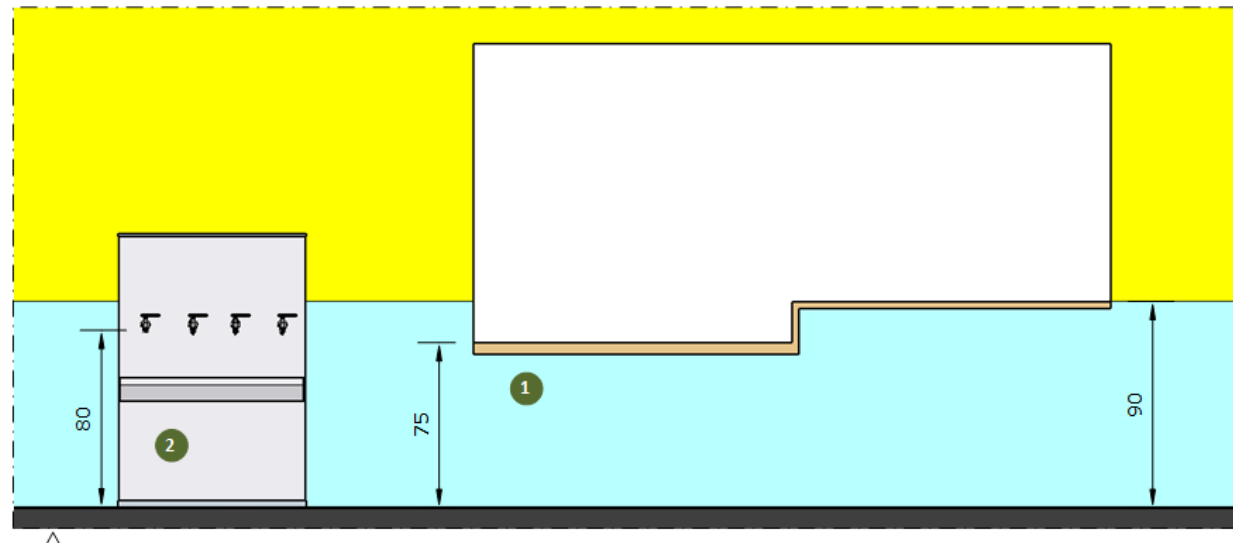
<sup>113</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20refeit%C3%B3rio%20infantil&searchTab=model>>. Acesso em:

<sup>114</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bebedouro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>115</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021



Figura 54. Vista do balcão do refeitório



**ESPECIFICAÇÕES:**

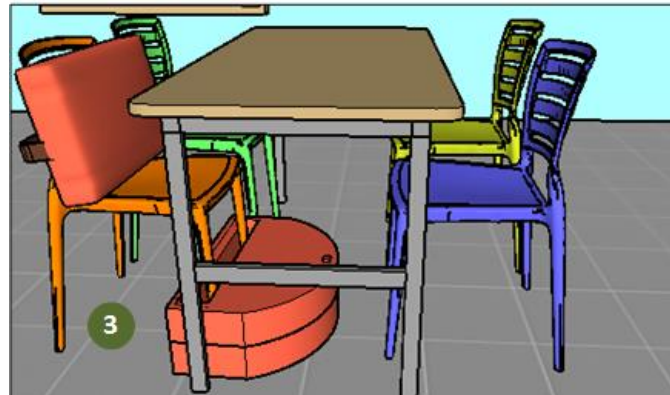
1. Balcão de atendimento com duas alturas, a mais baixa com 75 cm de altura do piso, é acessível para as pessoas com nanismo.
2. Bebedouro torneira alavanca, bica 80 cm do piso.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>116</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>116</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bebedouro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021



Figura 55. Vista das mesas do refeitório

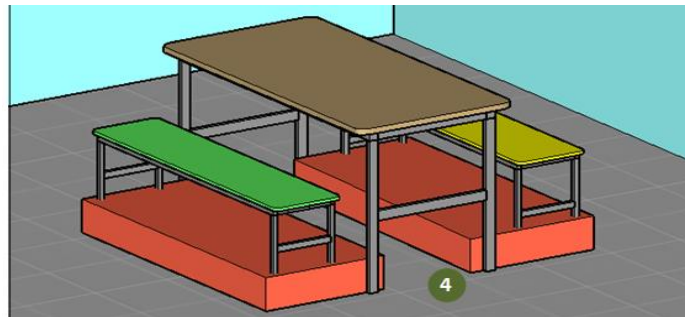


**ESPECIFICAÇÕES:**

**3.** Cadeira com adaptação de altura, modular, e encosto ajustável. Adaptação modular feita em madeira. Módulos com 10 cm de altura com encaixe, possibilitando adequar a altura ao usuário. Apoio de encosto feito em espuma com fivela ajustável a cadeira.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>117</sup> disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

Figura 56. Vista das mesas do refeitório



**ESPECIFICAÇÕES:**

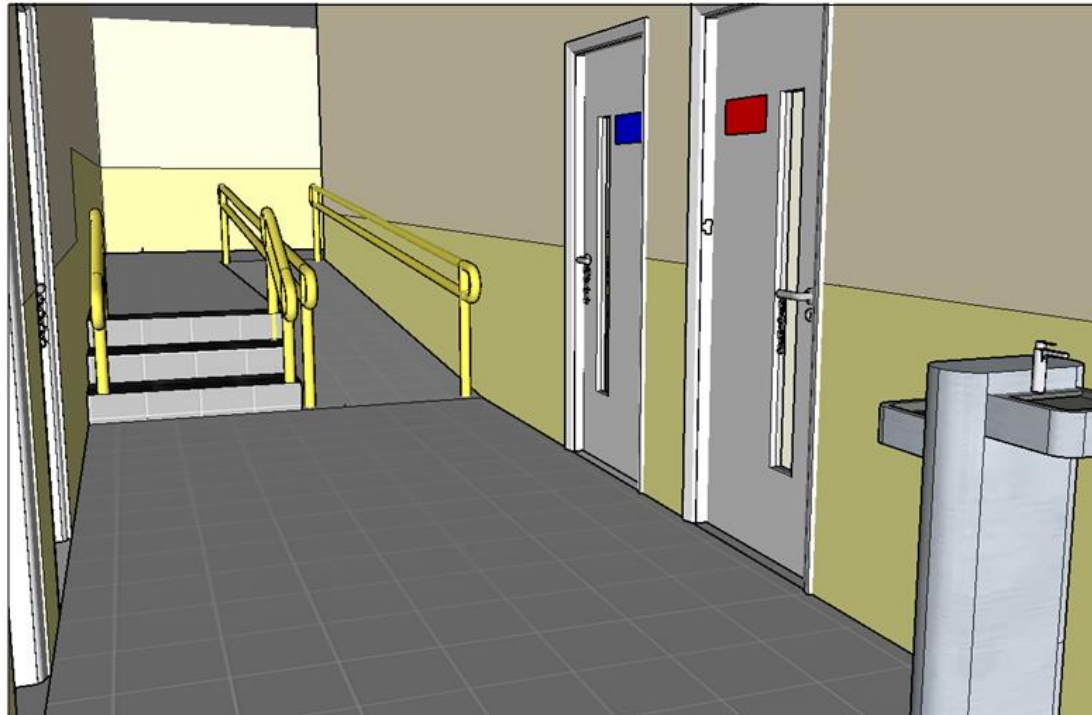
**4.** Bancos com adaptação fixa de altura.

Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>118</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>117</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=cadeira&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>118</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20refeit%C3%B3rio%20infantil&searchTab=model> Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 57. Corredor do ambiente escolar



**ESPECIFICAÇÕES:**  
**Circulação:** Todos os desníveis deverão ter rampas com inclinação recomendada pela NBR 9050. Se não for possível a construção de rampa, deverá ter um elevador ou plataforma elevatória.

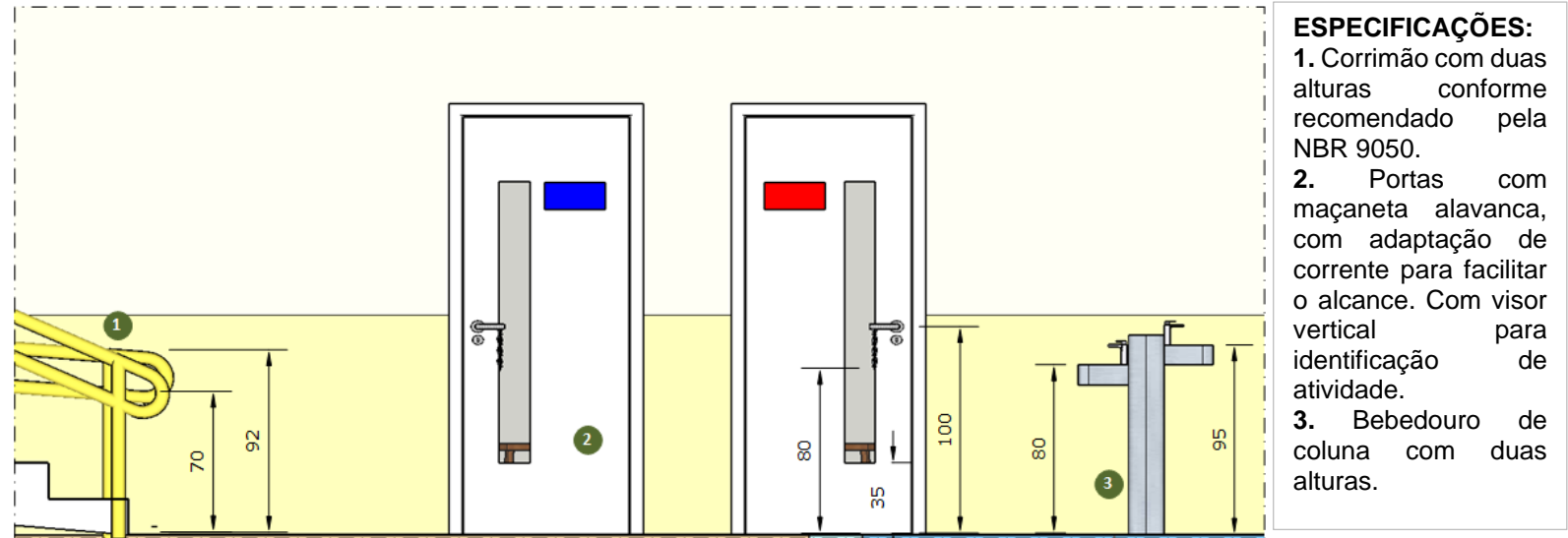
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>119 120 121</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>119</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bebedouro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>120</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>121</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=corrim%C3%A3o&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 58. Vista do corredor do ambiente escolar



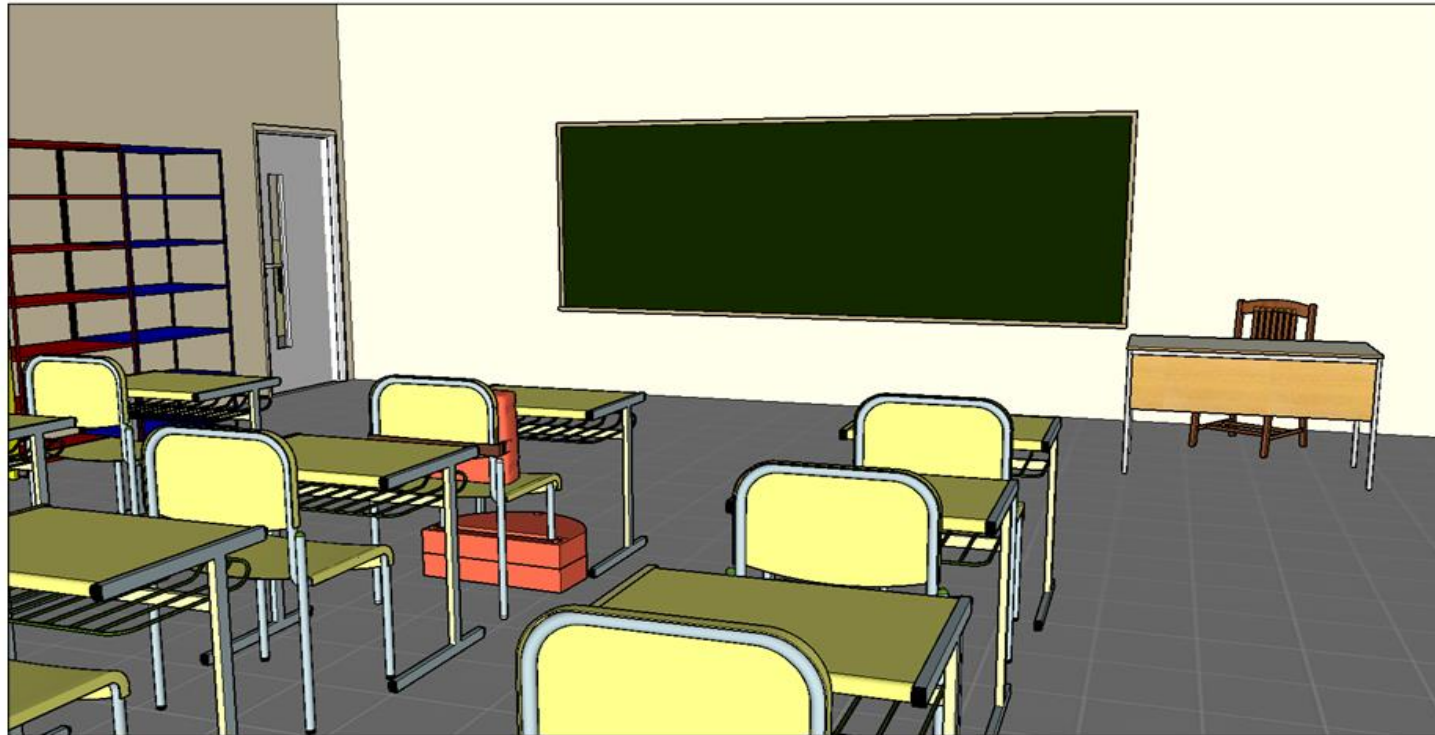
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>122 123 124</sup> disponibilizados pela ferramenta SketchUp

<sup>122</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bebedouro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>123</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>124</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=corrim%C3%A3o&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 59. Vista da sala de aula



Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>125 126 127 128 129</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>125</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

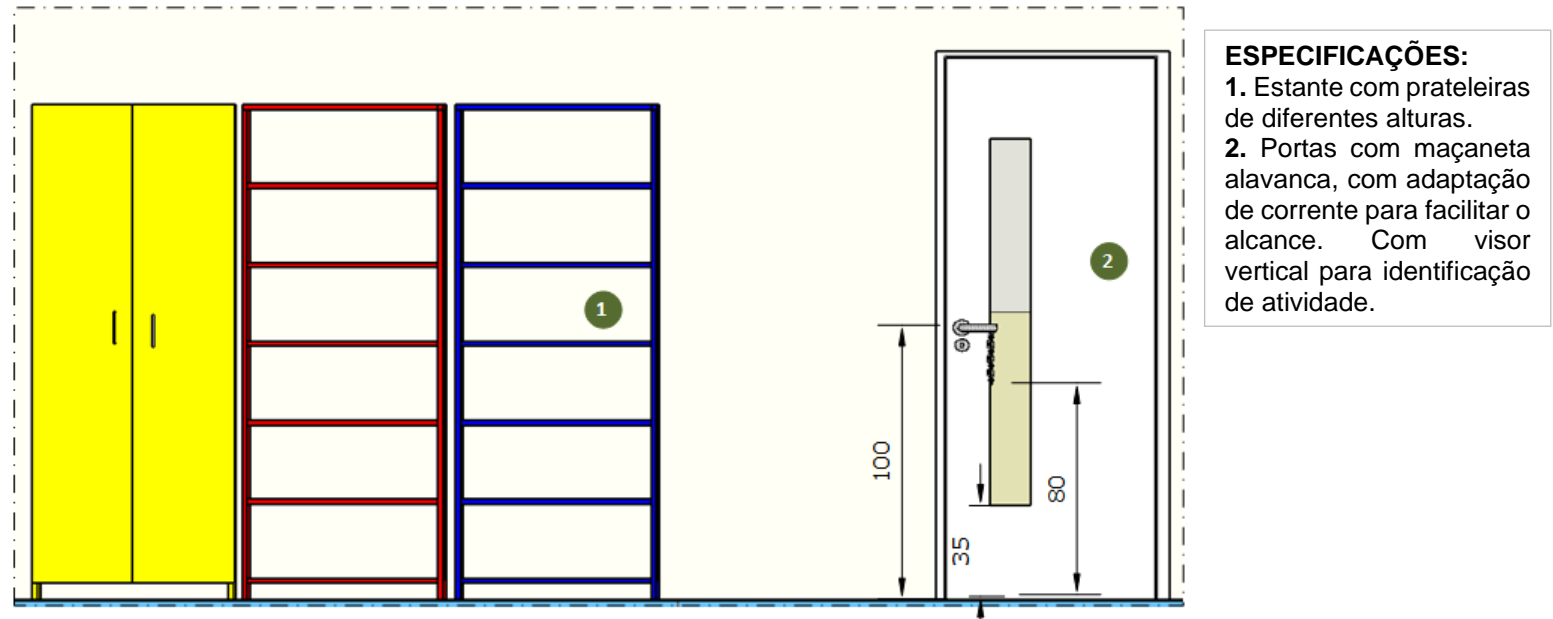
<sup>126</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=carteira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>127</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=estante%20a%C3%A7o&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>128</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lousa&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>129</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 60. Vista da sala de aula

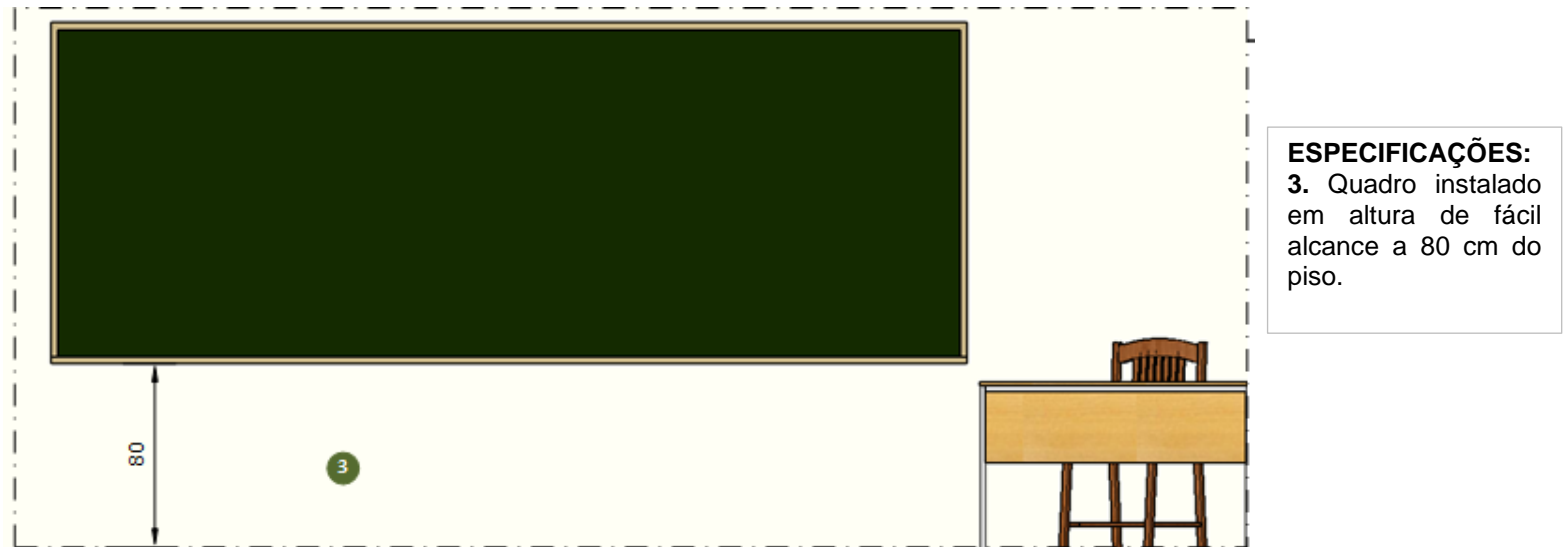


Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>130</sup> <sup>131</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>130</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=estante%20a%C3%A7o&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>131</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 61. Vista do quadro da sala de aula

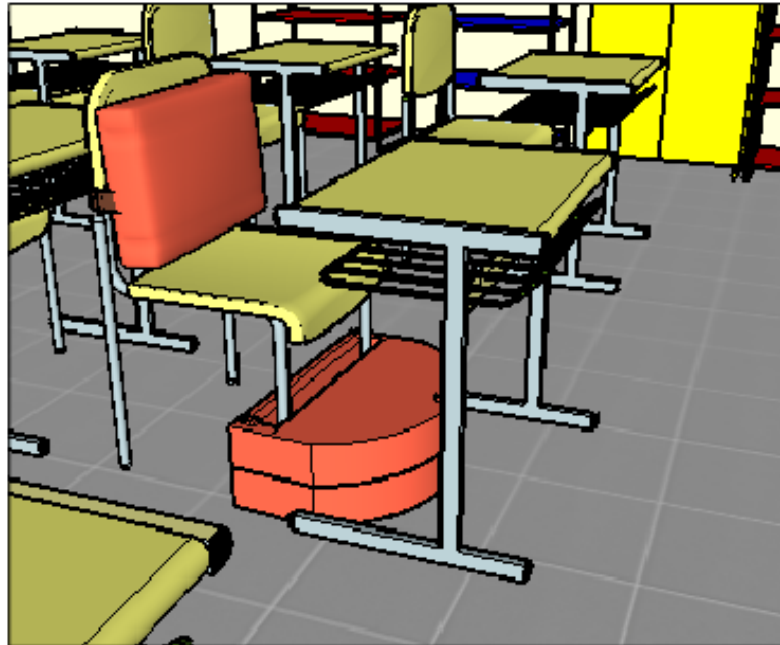


Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>132</sup> <sup>133</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>132</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=mesa%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>133</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lousa&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 62. Vista da adaptação da carteira da sala de aula



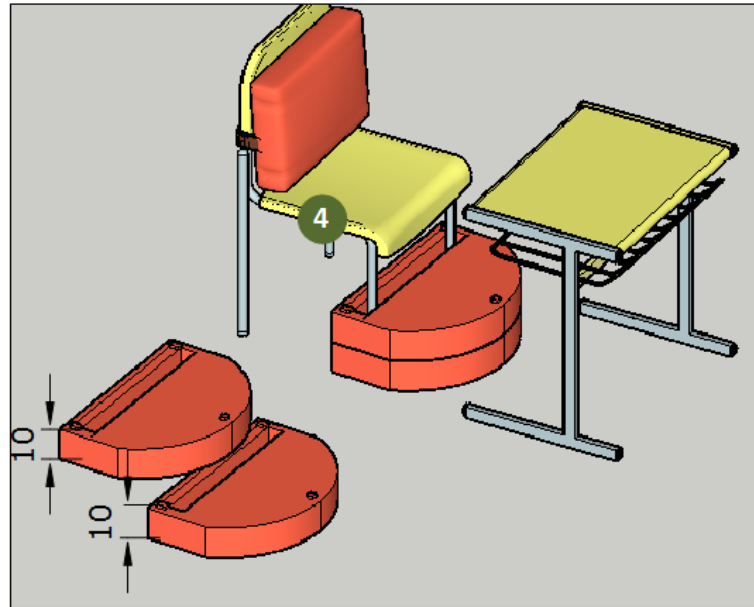
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>134</sup> <sup>135</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>134</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=carteira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>135</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=almofada&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021



Figura 63. Vista da adaptação da carteira da sala de aula



**ESPECIFICAÇÕES:**

4. Adaptação modular feita em madeira. Módulos com 10 cm de altura com encaixe, possibilitando adequar a altura ao usuário. Apoio de encosto feito em espuma com fivela ajustável a cadeira.

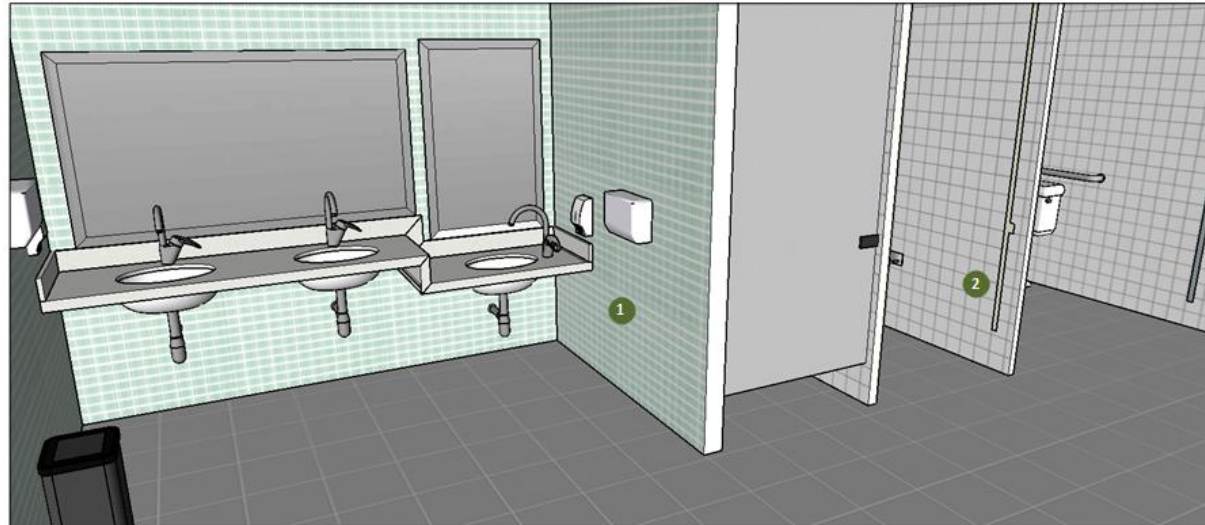
Fonte: Ilustração criada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>136</sup> <sup>137</sup>disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>136</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=carteira%20escolar&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>137</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=almofada&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021



Figura 64. Sanitário coletivo



**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Lavatório instalado em duas alturas. Bancada instalada com altura infantil e torneira instalada na lateral da cuba, com torneira alavanca, de fácil alcance e manuseio. Saboneteira e papeleira de fácil alcance.
  2. Cabines bacias sanitárias.
- \*Iluminação: ideal que seja através de sensor de presença.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>138 139 140 141</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>138</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=kit%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>139</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=porta%20sanit%C3%A1rio&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

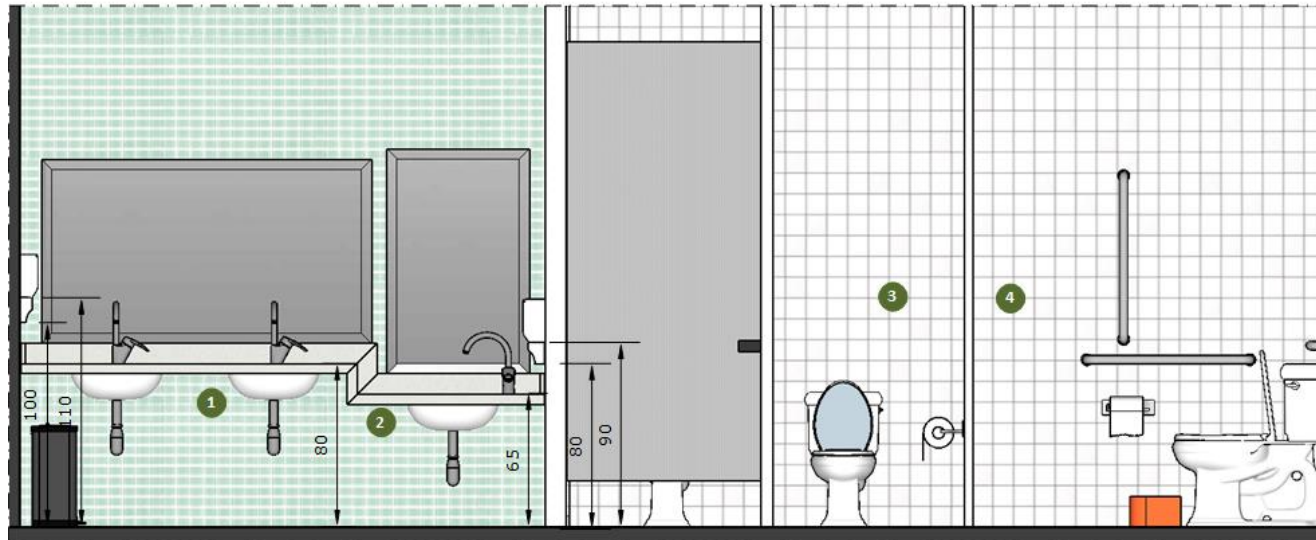
<sup>140</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=pia%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>141</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeira&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 65. Vista do sanitário

**ESPECIFICAÇÕES:**

1. Lavatório instalado em duas alturas.
2. Bancada instalada com altura infantil e torneira instalada na lateral da cuba, com torneira alavanca, de fácil alcance e manuseio. Saboneteira e papeleira de fácil alcance.



3. Cabine com bacia sanitária infantil.
4. Cabine com adaptação de degrau de apoio.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>142 143 144 145 146</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>142</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=kit%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

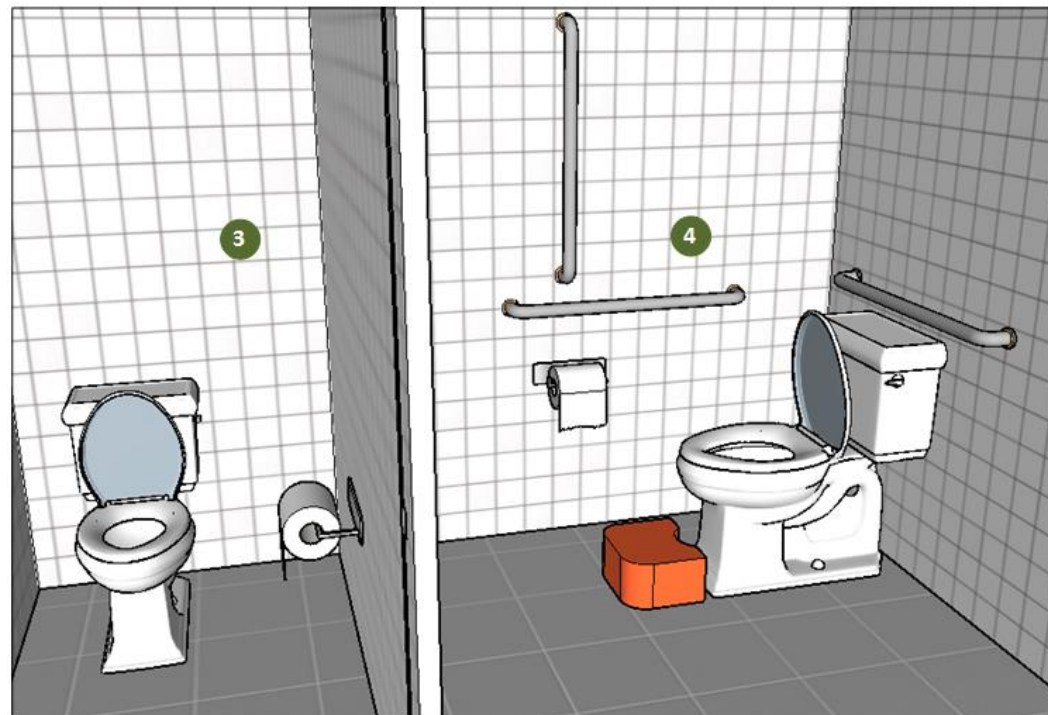
<sup>143</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=pia%20banheiro&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>144</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=lixeira&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>145</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bacia%20sanitaria&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>146</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=barras%20de%20acessibilidade&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 66. Vista do sanitário



**ESPECIFICAÇÕES:**

3. Cabine com bacia sanitária infantil existente no mercado. Com caixa acoplada, que facilita o alcance da descarga.

4. Adaptação de degrau móvel de estrutura metálica que pode ser acionado quando necessário, proporcionando segurança para as pessoas com nanismo.

\*Descarga com acionamento alavanca, que facilita o acionamento.

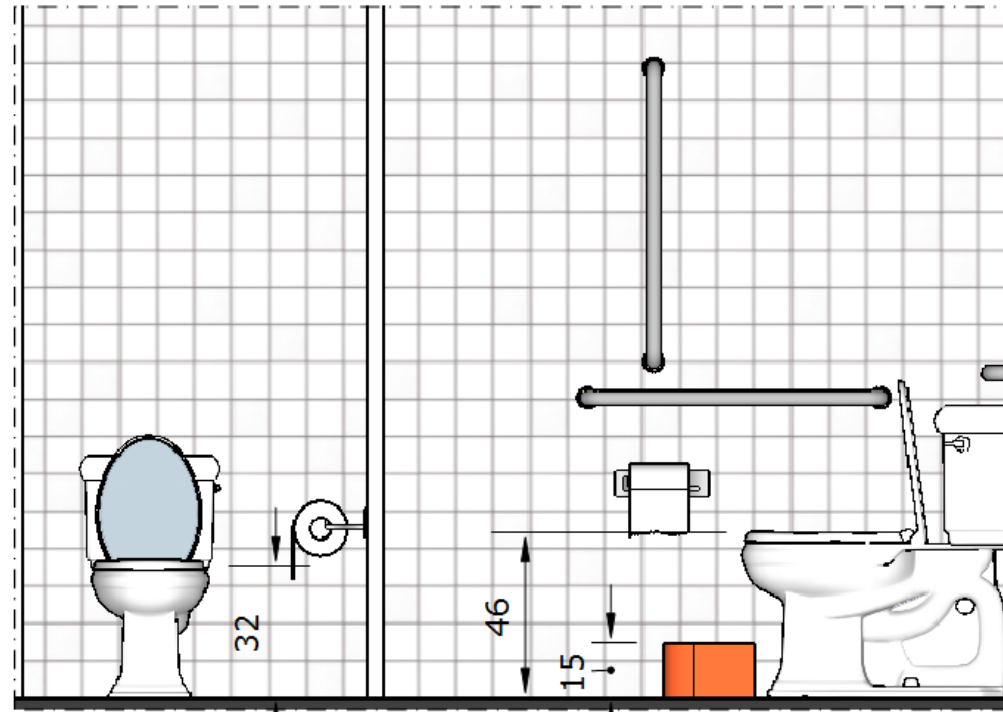
Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>147 148 149</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>147</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bacia%20sanitaria&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>148</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=barras%20de%20acessibilidade&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>149</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=papeleira&searchTab=model>>. Acesso em: 08 abr. 2021

Figura 67. Vista do sanitário



Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>150 151 152</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

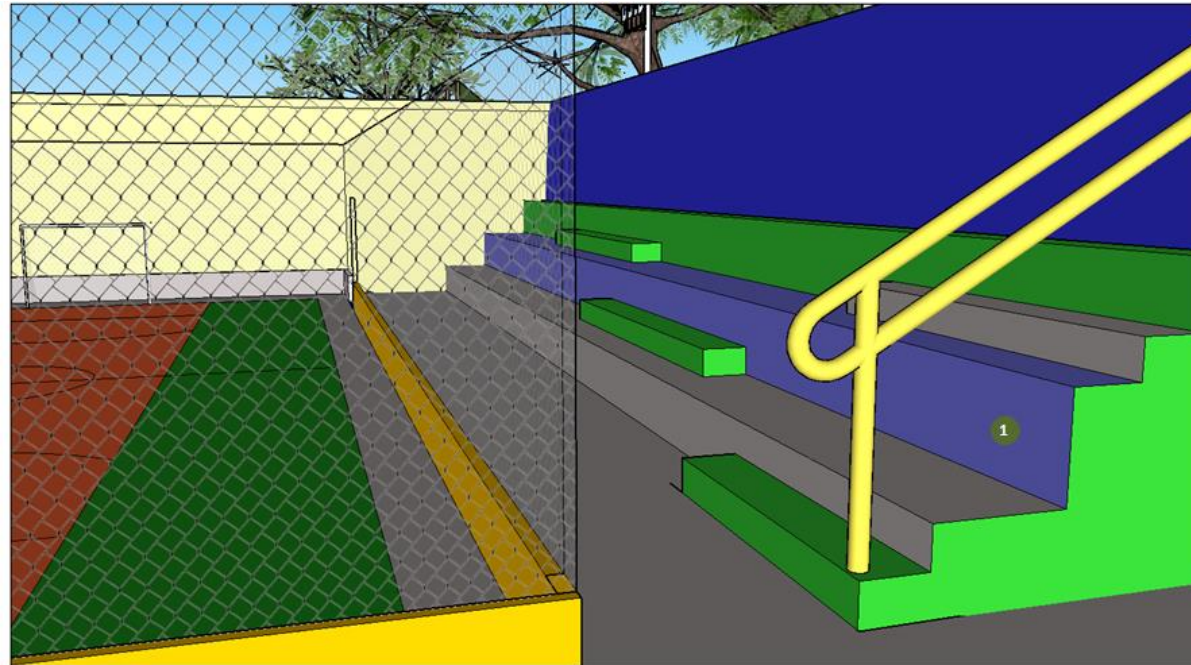
<sup>150</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=bacia%20sanitaria&searchTab=model> Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>151</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=barras%20de%20acessibilidade&searchTab=model> Acesso em: 08 abr. 2021

<sup>152</sup> Disponível em: <https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=papeleira&searchTab=model> Acesso em: 08 abr. 2021



Figura 68. Arquibancada da quadra de esportes



**ESPECIFICAÇÕES:**

Arquibancada com degraus feitos em diferentes alturas de forma que facilite o acesso e seja mais confortável.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de blocos<sup>153 154 155</sup> disponibilizados pela ferramenta *SketchUp*

<sup>153</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=quadra%20esportes&searchTab=model>>. Acesso em: 09 abr. 2021

<sup>154</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=corrim%C3%A3o&searchTab=model>>. Acesso em: 9 abr. 2021

<sup>155</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=arvore&searchTab=model>>. Acesso em: 9 abr. 2021

Figura 69. Auditório



**ESPECIFICAÇÕES:**  
Fileira com degrau  
para facilitar o  
acesso ao assento  
da cadeira por  
pessoas com  
nanismo.

Fonte: Ilustração adaptada por Tatiana Carneiro com utilização de bloco<sup>156</sup>disponibilizado pela ferramenta *SketchUp*

<sup>156</sup> Disponível em: <<https://3dwarehouse.sketchup.com/search/?q=audit%C3%B3rio&searchTab=model>>. Acesso em: 9 abr. 2021

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMBIAGHI, S. Desenho Universal: Métodos e Técnicas para Arquitetos e Urbanistas. 3 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

BRASIL. Cartilha manual de desenho universal. Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

COHEN, R.; DUARTE. C. R. S. Body, Disability and the Phenomenology of the Perception on Movement in the Brazilian City. Architecture and Phenomenology International Conference, 2007, Haifa. In: Proceedings... Haifa - Israel: Technion Press, 2007.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro; ABNT, 2015.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Disponível em: [https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1\\_-03-08-2020.pdf](https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. 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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm)>. Acesso em: 01 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 01 abr. 2021.

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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm)>. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL. Manual de acessibilidade espacial para escolas. Disponível: <<https://inclusaoja.files.wordpress.com/2018/09/manualacessibilidadeespacialescola.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL. Norma de Acessibilidade. Disponível em: <https://guiaderodas.com/nbr-9050-norma-de-acessibilidade/>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

MAHUF, E. C. da. Ensaio sobre a razão compositiva. Belo Horizonte. AP Cultural, 1995.

PANERO, J.; ZELNIK, M. Dimensionamento Humano para Espaços Interiores. São Paulo. Editora Gustavo Gili, 2014.

STEINFELD, E.; MAISEL J. L. Universal Design – Creating Inclusive Environments. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.

TAVARES, A. S.; CARDOSO, R. L. S. A. de; SANTOS, J. F. dos; SAMPAIO, G. Y. H. Acessibilidade para pessoas com deficiência: algumas dificuldades em projetar para indivíduos com nanismo. ENEAC, Ano 10. Disponível em: <https://docplayer.com.br/36830379-Acessibilidade-para-pessoas-com-deficiencia-algumas-dificuldades-em-projetar-para-individuos-com-nanismo.html>>. Acesso em: 18 jun. 2021.

TILLEY, A. R. As Medidas do Homem e da Mulher. Porto Alegre: Bookman, 2005.







**25 de outubro**  
DIA NACIONAL DE COMBATE  
**AO PRECONCEITO CONTRA**  
**AS PESSOAS COM NANISMO**

SECRETARIA NACIONAL DOS  
**DIREITOS DA CRIANÇA**  
E DO ADOLESCENTE

SECRETARIA NACIONAL  
**DOS DIREITOS DA PESSOA**  
COM DEFICIÊNCIA

MINISTÉRIO DA  
**MULHER, DA FAMÍLIA E**  
DOS DIREITOS HUMANOS



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL