

1 **AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE**
2 **ACORDO COM A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS E COM A ABNT NBR 9050**
3

4 (1) Michelle Soares Moura

5 (2) Samanta Kelly dos Santos

6 (3) Maria Cláudia Sousa Alvarenga
7

8 (1) Estudante do curso de Engenharia Civil – Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba

9 (2) Estudante do curso de Engenharia Civil – Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba

10 (3) Professora Adjunta do curso de Engenharia Civil – Universidade Federal de Viçosa, Rio
11 Paranaíba
12

13 Presidente da Banca: Maria Cláudia Sousa Alvarenga

14 Membro 1: Rejane Nascentes

15 Membro 2: Mariana Miziara Amui
16

17 **15 de janeiro de 2018**

18 **RESUMO:** A legislação brasileira garante às pessoas com deficiência o direito à educação,
19 porém, para assegurar que isto ocorra, os ambientes de ensino, tais como escolas e universidades,
20 devem representar locais onde a inclusão e a acessibilidade sejam construídas em todos os aspectos,
21 começando pelas suas instalações físicas. Diante disso, este trabalho tomou como objeto de estudo o
22 *campus* de uma universidade pública, com o objetivo de verificar as condições de acessibilidade no
23 mesmo. Na metodologia foram utilizados alguns parâmetros da Avaliação Pós Ocupação (APO),
24 realizando-se uma pesquisa bibliográfica referente aos requisitos exigidos pela Associação
25 Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 9050: 2015, e em seguida realizou-se inspeções *in*
26 *loco* nas edificações do *campus* com o intuito de verificar se estavam em conformidade com a
27 mesma. Além disso, foram analisadas as percepções dos usuários, por meio da aplicação de
28 questionários e a realização de “passeios guiados”, nos quais os participantes tiveram o sentido da
29 visão ou a sua capacidade de locomoção limitados. Por fim, foram propostas melhorias referentes à
30 acessibilidade do *campus*. Conclui-se que as edificações analisadas, apesar de atenderem a diversos
31 requisitos normativos, necessitam de várias adequações. Constatou-se também, que a maioria dos
32 usuários mudaram suas opiniões a respeito dos elementos promotores da acessibilidade após a
33 realização dos “passeios guiados”. Nesse contexto, esse artigo possui como principais contribuições
34 a possibilidade de proporcionar aos usuários uma nova percepção do ambiente no qual estão

35 inseridos e, conseqüentemente, uma possível conscientização das dificuldades enfrentadas pelas
36 pessoas com deficiência, obtendo também sua opinião.

37

38 **PALAVRAS-CHAVES:** (Norma de acessibilidade, universidade pública, percepção dos
39 usuários, APO).

40

41 **EVALUATION OF ACCESSIBILITY IN A PUBLIC UNIVERSITY IN**
42 **ACCORDANCE WITH THE PERCEPTION OF USERS AND WITH ABNT NBR 9050**

43

44 **ABSTRACT:** Brazilian legislation guarantees people with disabilities the right to education,
45 but to ensure that this occurs, educational environments such as schools and universities should
46 represent places where inclusion and accessibility are built in all physical installations. In view of
47 this, this work took as object of study the campus of a public university, with the purpose of
48 verifying the accessibility conditions in the same one. In the methodology, some steps of the Post-
49 Occupancy Assessment (APO) were used, and a bibliographical research was carried out regarding
50 the requirements of the Brazilian Technical Norms Association (ABNT) NBR 9050: 2015, followed
51 by on-site inspections in the campus to check if they were in compliance with it. In addition, users'
52 opinions were analyzed through the application of questionnaires and guided tours, where the
53 participants had limited vision or ability to travel. Finally, improvements were made regarding
54 campus accessibility. It is concluded that the analyzed buildings, although meeting different
55 regulatory requirements, require several adaptations. It was also verified that the majority of users
56 changed their opinions regarding the accessibility elements after the guided tours. In this context,
57 this article has as main contributions the possibility of providing the users with a new perception of
58 the environment in which they are inserted and consequently a possible awareness of the difficulties
59 faced by people with disabilities, obtaining their opinion as well.

60

61 **KEYWORDS:** (Accessibility standard, public university, user perception, APO).

62

63 **1. INTRODUÇÃO**

64

65 Segundo Caldas, Moreira e Sposto (2015), pessoas com deficiência enfrentam diariamente
66 dificuldades que vão além de elementos físicos, pois elas também estão inseridas nas questões
67 sociais. Para minimizar essas adversidades é necessário que todos os ambientes frequentados pelas

68 pessoas com deficiência proporcionem condições acessíveis para as mesmas, que não apresentem
69 dificuldades e que garantam segurança na realização de suas atividades diárias.

70 Quando se trata das instalações físicas, os profissionais da área da construção civil possuem
71 um importante papel, pois compete a eles a execução de edificações acessíveis a todas as pessoas.
72 Para isso, é preciso que todos os projetos realizados estejam em consonância com as exigências das
73 normas referentes à acessibilidade, e, entre elas, destaca-se a Associação Brasileira de Normas
74 Técnicas (ABNT) NBR 9050: 2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e
75 equipamentos urbanos.

76 A universidade possui um importante papel social e, por isso, deve representar um exemplo
77 de inserção e de inclusão para todos, independente da sua condição financeira, social ou física.
78 Neste trabalho, tomou-se como base a metodologia de Avaliação Pós Ocupação (APO), através da
79 qual foram avaliados os requisitos normativos referentes à acessibilidade. Além disso, também foi
80 verificada a opinião de alguns usuários da universidade, pois, é de extrema importância que seja
81 averiguada a percepção dos mesmos com relação à facilidade de locomoção, localização e
82 realização de atividades, como subir uma rampa ou ir de um prédio a outro do *campus*.

83 Sendo assim, além de medições e avaliações das instalações físicas do *campus* relativas à
84 norma de acessibilidade, foram realizados “passeios guiados” com alguns usuários, limitando o
85 sentido da visão e/ou a locomoção dos mesmos. O intuito era trazer a eles uma nova percepção do
86 espaço em que convivem e, como consequência, uma possível conscientização sobre os obstáculos
87 enfrentados pelas pessoas com deficiência, pois, ainda de acordo com Caldas, Moreira e Sposto
88 (2015), através da conscientização das pessoas é possível a diminuição da exclusão social.

89 Desta forma, este trabalho teve como objetivo analisar as condições de acessibilidade para
90 pessoas em cadeira de rodas (P.C.R), pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R) e pessoas com
91 deficiência visual, oferecidas em um *campus* de uma universidade pública.

92

93 **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

94

95 De acordo com a Lei 13.146 (Brasil, 2015), pessoas com deficiência são aquelas que possuem
96 “impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em
97 interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade
98 em igualdade de condições com as demais pessoas”.

99 Para Dischinger, Ely e Piardi (2014), as barreiras enfrentadas por essas pessoas podem ser
100 classificadas em dois tipos, sendo a primeira as barreiras físico-espaciais, vinculadas aos elementos

101 físicos, os quais interferem na execução das atividades diárias e a segunda as barreiras atitudinais,
102 que são criadas pela sociedade por meio de atitudes de discriminação e preconceito.

103 A ABNT NBR 9050 (2015, p.2) define a acessibilidade como:

104 Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com
105 segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações,
106 transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como
107 outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo,
108 tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

109 De acordo com Mazzoni et al. (2001, p.31), “a acessibilidade não deve ser caracterizada por
110 um conjunto de normas e leis, e sim por um processo de observação e construção, feito por todos os
111 membros da sociedade”. Souza e Gytahy (2012, p.16), ressaltam que “não são as pessoas com
112 deficiência que precisam se adaptar ao meio em que vivem, mas, pelo contrário, é o ambiente no
113 qual elas estão inseridas que deve ser estruturado para atendê-las”.

114 Percebe-se, portanto, a importância de se eliminar as barreiras arquitetônicas que segregam
115 esses indivíduos, levando-os a serem vítimas do preconceito e da exclusão. Caldas, Moreira e
116 Sposto (2015) afirmam que é possível minimizar a exclusão social a partir do momento em que a
117 população entenda as necessidades das pessoas com deficiência e trabalhe para que elementos
118 acessíveis sejam inseridos no cotidiano, a fim de facilitar a inclusão dessas pessoas na sociedade.

119 Lima (2015) complementa que o indivíduo, mesmo que não apresente nenhuma deficiência,
120 pode desenvolver limitações ao longo da vida, o que torna o assunto acessibilidade sempre um tema
121 atual e discuti-lo contribui para que a qualidade de vida das pessoas seja assegurada.

122 É dentro deste contexto que, de acordo com Francisco e Menezes (2011, p.25), “o Desenho
123 Universal surgiu a fim de auxiliar na concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender
124 simultaneamente a todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de
125 forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a
126 acessibilidade”. Na Figura 01 estão explicitados os sete princípios do Desenho Universal:



127

128

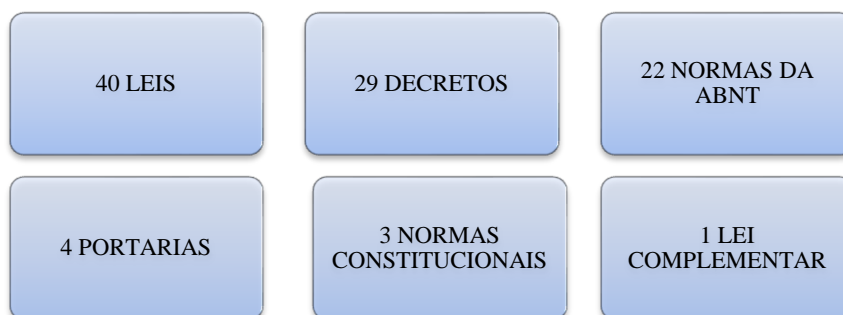
129

Figura 01 - Princípios do Desenho Universal. (DORNELES, AFONSO E ELY, 2013 -
Adaptação)

130

131 No Brasil, de acordo com Carletto e Gambiaghi (2008), os debates sobre o Desenho Universal
132 começaram em 1980 objetivando conscientizar os profissionais da área da construção e, em 1985,
133 foi criada pela ABNT, a NBR 9050:2015, primeira norma técnica referente à acessibilidade do país.

134 Duas décadas depois, segundo Vizioli e Peres (2005), o Brasil passou a ser visto pela
135 Organização das Nações Unidas (ONU) como o país com legislação mais avançada das Américas
136 para pessoas com deficiência. Ainda, de acordo com a Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa
137 com Deficiência, hoje, no país, existe uma ampla normatização com o objetivo de possibilitar a
138 inclusão e igualdade de direito às pessoas com deficiência, conforme mostrado na Figura 02.



139

140 Figura 02 - Normatização de Acessibilidade - Adaptado de Secretaria Especial dos Direitos da
141 Pessoa com Deficiência. Disponível em: < <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/>> Acesso
142 em 01/09/2017.

143 Empiricamente constata-se que, devido à falta de fiscalização e propostas concretas, as
144 cidades brasileiras não podem ser vistas como modelos de inclusão. Essa realidade também se
145 aplica no que diz respeito à educação no país. Apesar de a Lei 13.146 (Brasil, 2015) determinar que
146 a educação é um direito das pessoas portadoras de deficiência física, e que é dever do Estado, da
147 família, da comunidade escolar e da sociedade garantir esse direito de forma segura e igualitária,
148 nem sempre é assim que acontece.

149 Essa mesma Lei estabelece que compete ao poder público uma série de ações que visam
150 assegurar a educação para as pessoas com deficiência. Entre essas ações pode-se citar o
151 “aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência,
152 participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que
153 eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena” (BRASIL, 2015).

154 Segundo Mazzoni et al. (2001, p.32) “a acessibilidade é um processo no qual todas as pessoas
155 estão envolvidas, e é necessário zelar para que a qualidade de um projeto, concebido sob os
156 princípios do desenho para todos seja mantida e aperfeiçoada”. O espaço universitário como
157 paradigma de democracia, deve sempre seguir esses princípios.

158 A universidade enquanto local de educação, disseminação de conhecimento e formação de
159 opinião deve sempre ser local de inclusão. A Lei 12.711 (Brasil, 2012), revisada em 2016,
160 determina que 50% das vagas para ingresso nos cursos de graduação devem ser reservadas para
161 cidadãos de baixa renda, autodeclarados negros, pardos, indígenas e por pessoas com deficiência,
162 sendo a parcela desses 50% proporcional a cada um desses grupos na Federação onde estiver
163 situada a Universidade.

164 As políticas de cotas têm como objetivo desenvolver a igualdade social. Porém falar de
165 inclusão de pessoas com deficiência nas universidades vai muito além de “facilitar” sua inserção no
166 ambiente, pois é algo que necessita de um compromisso da sociedade como um todo.

167 Segundo Oliveira (2013), as políticas de cotas devem ser constantemente revisadas e
168 aprimoradas, pois a inserção dessas pessoas na educação superior, principalmente em universidades
169 públicas, faz parte de um processo que demanda identificar as dificuldades e compreender suas
170 expectativas para que essa experiência seja bem sucedida.

171 No meio acadêmico o tempo é precioso, tudo acaba sendo muito urgente, não dá pra parar. As
172 aulas nem sempre vão numa velocidade adequada, muitos professores e servidores não sabem como
173 lidar com alunos portadores de deficiência.

174 Em seu estudo, Oliveira (2013, p.967) apresenta alguns relatos de alunos universitários com
175 limitações por deficiência, e, em meio a esses depoimentos pode-se destacar a afirmação de
176 Arlindo¹ de que “no geral, os professores [...] não têm formação [...], só sabem lidar com o igual.
177 Então, eles isolam o deficiente”, e Charles² acrescenta que, os professores “devem adaptar suas
178 aulas para que nós possamos ter melhor acesso ao conhecimento”.

179 Além disso, em muitos casos a infraestrutura não é totalmente adequada, ou essa “adequação”
180 não é suficiente. E é nesse contexto que o estudante com deficiência é inserido, em que, além de
181 lidar com suas limitações, ele também precisa aprender a conviver com todos esses fatores externos
182 e ainda, muitas vezes, depender de pessoas que não estão preparadas para recebê-los e ajudá-los.

183 Nesse cenário é que emerge a possibilidade de que a solidariedade e a colaboração entre os
184 sujeitos se convertam em atitudes afirmativas de pessoas que dão apoio a esses estudantes na
185 superação de obstáculos cotidianos (OLIVEIRA, 2013, p.964).

186 O desenrolar das relações sociais tende a padronizar tudo aquilo que traz a individualidade do
187 ser humano. Cada um possui suas particularidades e é complicado para a maioria, para não dizer
188 todos, se colocar no lugar do outro. Pensando nisso é preciso refletir: Qual é o meu papel nessa
189 sociedade? E se fosse eu a pessoa com deficiência?

190

¹ Nome fictício dado pela autora para o universitário cotista com limitações por deficiência.

² Idem item 1.

191 A partir do momento que o ser humano passar a se colocar no lugar do outro e enxergar a
192 dificuldade de algumas pessoas como uma questão a ser resolvida por todos, será possível realizar
193 mudanças de fato.

194 Como mencionado anteriormente, no Brasil, existe uma legislação muito ampla no que diz
195 respeito à acessibilidade. Essas normas, leis e portarias têm como objetivo definir padrões que
196 possam promover a acessibilidade nos mais diversos segmentos da vida cotidiana das pessoas com
197 deficiência. Dentre elas, destacam-se as normas destinadas à acessibilidade das edificações, como
198 por exemplo, a ABNT NBR 9050:2015, que estabelece critérios e parâmetros a serem seguidos no
199 projeto e execução das edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, possibilitando a
200 utilização dos mesmos de
201 m maneira autônoma, independente e segura.

202 É nesse contexto que se verifica a importância da engenharia na construção de um novo
203 cenário na vida das pessoas, pois através dela é possível transformar o espaço em que se vive, e por
204 meio de profissionais conscientes e atentos às normas e leis referentes à acessibilidade é possível
205 fazer com que todos os ambientes sejam, mesmo que aos poucos, adaptados para que se permita a
206 inclusão.

207 Segundo Miotti (2012, p.37) “A percepção da acessibilidade e de todos os elementos que a
208 constroem tem mudado a dinâmica da criação de estruturas por parte da engenharia civil e da
209 arquitetura”. É necessário salientar a importância dos profissionais dessas áreas na avaliação pós-
210 ocupação das edificações, visto que é nesse momento que são identificados a maioria dos problemas
211 de acessibilidade, em muitos casos em elementos que atendem às prescrições da ABNT NBR
212 9050:2015.

213 Farias et al. (2015, p.118) conceitua a “Avaliação Pós-Ocupação (APO) como uma
214 avaliação da congruência entre objetivos e significados, e entre oferta e demanda, a demanda
215 consiste nos desejos, preferências, expectativas e metas das partes envolvidas que devem fazer parte
216 do programa arquitetônico ou de necessidades”.

217 Diante disso é possível afirmar que juntamente com as exigências técnicas normativas, o
218 amplo e real conhecimento das necessidades dos usuários possibilitam o entendimento e a melhor
219 adequação dos ambientes.

220

221 **3. METODOLOGIA**

222

223 Diante do contexto já falado, com relação ao direito à educação das pessoas com deficiência,
224 escolheu-se uma universidade pública para a realização deste estudo.

225

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Foi definido como o objeto de estudo deste trabalho o *campus* de uma Universidade Pública Federal, que, por se tratar de um local relativamente novo, ainda se encontra em expansão. A área conta com três prédios que são plenamente utilizados, um como pavilhão de aulas, outro como biblioteca e salas de professores e o último como laboratórios de ensino e pesquisa. Existe também um galpão utilizado para algumas aulas práticas. Ainda são encontrados dois prédios em fase de construção. Sendo assim, tomaram-se para análise os dois prédios mais utilizados atualmente, que serão tratados daqui em diante como Prédio A e Prédio B, e também a calçada que conecta os mesmos.

O Prédio A tem como finalidade principal abrigar grande parte das aulas ministradas na Universidade. A edificação conta com aproximadamente 11000 m² divididos em dois pavimentos, e, além das salas de aulas, possui uma área destinada à lanchonete, salas para terceirizados, para atendimento psicológico, almoxarifados, vestiários, entre outras, além de sanitários convencionais e sanitários para pessoas portadoras de deficiência física separados. Para o acesso ao pavimento superior, o prédio conta com quatro escadas e uma rampa. O prédio A está em funcionamento desde 2012.

No Prédio B estão instalados a biblioteca do *campus*, os gabinetes dos professores e outras salas destinadas à administração, reuniões, secretarias, etc. O prédio possui também sanitários convencionais e sanitários para pessoas portadoras de deficiência física sem separação. Sua área é de aproximadamente 4500 m² divididos em três pavimentos e para o acesso entre os mesmos são utilizadas duas escadas e três rampas. O prédio B está em funcionamento desde 2011.

A calçada que liga os Prédios A e B possui aproximadamente 130 m de extensão, sendo ela toda pavimentada com concreto e com grama em suas laterais e em canteiros centrais. Entre os dois prédios, existe ainda uma travessia elevada para os pedestres.

3.2. LEVANTAMENTO TÉCNICO

A metodologia de pesquisa utilizada neste trabalho pode ser dividida em quatro etapas principais que foram baseadas na metodologia de APO, conforme Figura 03.



Figura 03 – Etapas da metodologia.

258 Primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica referente à acessibilidade e aos
259 requisitos exigidos pela ABNT NBR 9050:2015, tomando como foco os critérios aplicáveis às
260 edificações da universidade. Os tópicos selecionados foram compilados em forma de *check lists*
261 adaptados das Planilhas de Avaliação desenvolvidas no Programa de Acessibilidade às Pessoas com
262 Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público do Ministério Público de
263 Santa Catarina, sendo eles:

- 264 • alcance manual;
- 265 • sinalização visual (placas, portas, pavimentos, degraus, elevadores, emergência);
- 266 • pisos;
- 267 • piso tátil e visual;
- 268 • rampas;
- 269 • escadas;
- 270 • corrimãos e guarda-corpos;
- 271 • circulação interna;
- 272 • circulação externa;
- 273 • passarela de pedestres;
- 274 • sanitários, banheiros e vestiários;
- 275 • vagas reservadas para veículos;
- 276 • balcão, bilheterias e balcões de informação.

277 Na segunda etapa foi executada a análise dos Prédios A e B e da calçada de ligação entre
278 os mesmos com relação ao cumprimento ou não dos requisitos normativos. Para isso foram
279 realizadas vistorias e medições dos elementos das edificações *in loco* e em planta baixa, além de
280 registro fotográfico das principais observações e o preenchimento dos *check lists* descritos
281 anteriormente.

282 Para os itens do *check lists* representados por mais de um elemento de formas similares, tais
283 como portas, banheiros, corrimãos, etc., escolheu-se amostras aleatórias para aferição, e considerou-
284 se requisito não cumprido caso alguma delas não se mostrasse em conformidade com o
285 estabelecido.

286 O modelo dos *check lists* aplicados aos prédios e a calçada encontram-se disponíveis nos
287 APÊNDICES A e B, respectivamente.

288

289 3.3. PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

290

291 Após o levantamento das condições de acessibilidade da estrutura física do *campus* com
292 relação às prescrições normativas, passou-se para a terceira etapa, na qual realizou-se o
293 levantamento de acordo com a percepção dos usuários.

294 Para isso foram desenvolvidos questionários contendo um cabeçalho com algumas
295 informações básicas, como nome, idade e função exercida na universidade, usadas pelas
296 pesquisadoras apenas para a organização e separação dos mesmos e perguntas abertas e afirmativas,
297 nas quais foram utilizadas a escala de Likert.

298 Escolheu-se a escala de Likert por ser uma das mais utilizadas em pesquisas, possibilitando ao
299 usuário se posicionar de acordo com uma medida de concordância com relação às afirmativas feitas
300 pelos pesquisadores. As afirmativas foram baseadas nos mesmos requisitos normativos utilizados
301 anteriormente. A escala utilizada possui cinco opções, indo da concordância total até a discordância
302 total e ainda imparcialidade. A escolha de uma escala correta é de extrema importância, visto que a
303 mesma pode influenciar negativamente os resultados da pesquisa.

304 Além dos questionários, foram realizados os “passeios guiados”, nos quais os participantes
305 tiveram sua visão ou locomoção limitados, para que os mesmos pudessem ter a percepção do local
306 em que convivem diariamente através de uma nova perspectiva, a mesma que as pessoas com
307 deficiência física possuem, assim como identificar possíveis obstáculos e as maiores dificuldades
308 encontradas durante sua realização.

309 Os “passeios guiados” propostos foram:

- 310 • Passeio 01 - Subir e descer a rampa do Prédio A utilizando cadeira de rodas.
- 311 • Passeio 02 - Acessar o Prédio A vindo do estacionamento e chegar até determinada
312 sala de aula (escolhida aleatoriamente pelas pesquisadoras), utilizando uma venda e o
313 auxílio de uma bengala.
- 314 • Passeio 03 - Acessar o Prédio B vindo do Prédio A, ou vice versa, utilizando uma
315 venda e o auxílio de uma bengala;

316 Nas Figuras 04, 05 e 06 a seguir são mostrados os locais de realização dos passeios 01, 02 e
317 03, sendo a rampa e a entrada do Prédio A e o trajeto entre os dois prédios, respectivamente.



318
319 Figura 04 – Rampa do Prédio A. (A) – Vista do térreo. (B) Vista do pavimento superior.

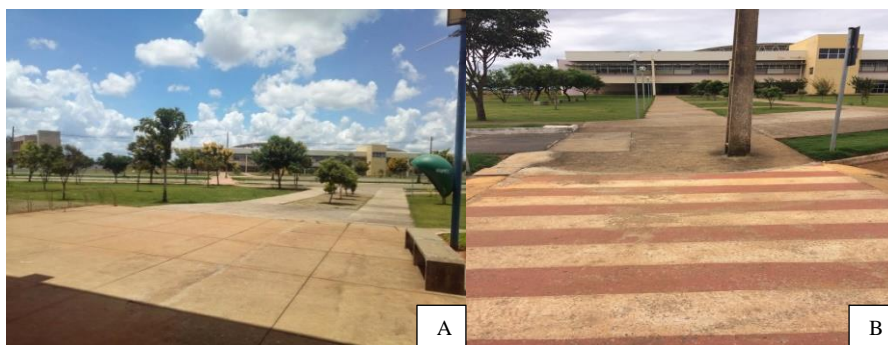
320 Fonte: Autoras.



321

322

Figura 05 - Entrada do prédio A. Fonte: Autoras.



323

324

325

Figura 06 - Calçada entre os prédios. (A) – Vista do Prédio B. (B) Travessia elevada.

Fonte: Autoras.

326

327

Para a realização dos passeios foram utilizados a cadeira de rodas e a bengala mostrados nas Figuras 07 e 08:



328

329

Figura 07 – Cadeira de rodas utilizada no Passeio 1. Fonte: Autoras.



330
331 Figura 08 – Bengala utilizada nos Passeios 2 e 3. Fonte: Autoras.

332 Foram convidados para participação alunos e professores de diferentes cursos e servidores e
333 técnicos de variadas áreas de atuação, com a intenção de se obter a opinião de pessoas que realizam
334 diferentes atividades na universidade.

335 Na Tabela 01 é apresentada a amostra total de participantes da pesquisa:

336 Tabela 01 – Amostra de participantes.

	Quantidade de participantes por passeio			Total
	Passeio 01	Passeio 02	Passeio 03	
Alunos	9	9	8	26
Professores	4	3	4	11
Técnicos	3	4	3	10

337 Todos os integrantes que participaram da pesquisa assinaram e receberam uma cópia de um
338 termo de consentimento, disponível no APÊNDICE C, através do qual concordaram em participar
339 de forma totalmente voluntária e onde as pesquisadoras garantiam o total sigilo com relação às suas
340 identidades. Vale ressaltar que todos os participantes possuem mais que 18 anos de idade.

341 Os questionários foram aplicados em usuários que não se consideravam portadores de
342 nenhuma deficiência. Para aplicação dos mesmos foi gerada uma planilha aleatória com os números
343 dos passeios e nomes dos participantes para que não houvesse nenhuma escolha tendenciosa.
344 Inicialmente os participantes responderam o questionário com perguntas relacionadas à
345 acessibilidade do “passeio guiado” sorteado, realizando em seguida o passeio e depois respondendo
346 novamente as mesmas perguntas com o intuito de verificar se houve ou não uma mudança de
347 opinião. O tempo gasto com cada usuário foi de aproximadamente 15 minutos, contando com a
348 aplicação do questionário e a realização do “passeio guiado”.

349 Foram utilizados três questionários diferentes, específicos para cada passeio, os quais se
350 encontram disponíveis nos APÊNDICES D, E e F.

351

352 3.4. SUGESTÕES DE MELHORIAS

353

354 Finalmente, a quarta etapa consistiu na sugestão de melhorias, em que, levando-se em
355 consideração a opinião dos usuários e as recomendações da ABNT NBR 9050:2015, foram
356 propostas algumas medidas que podem ser realizadas nas edificações a fim de melhorar a
357 acessibilidade nas mesmas.

358

359 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

360

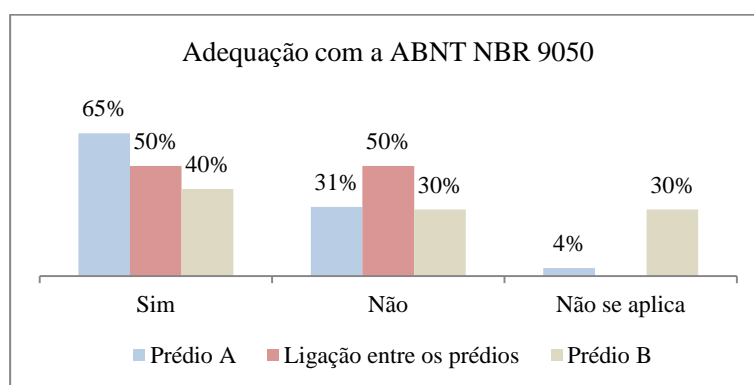
361 Após a realização de uma ampla revisão bibliográfica e posterior avaliação técnica e
362 realização dos passeios guiados foi possível obter os resultados que serão discutidos a seguir.

363

364 4.1.LEVANTAMENTO TÉCNICO

365

366 O levantamento técnico foi realizado utilizando valores de 0 (zero) ou 1 (um) para
367 quantificar os critérios da norma que não foram satisfeitos e os que foram satisfeitos,
368 respectivamente. Para a análise dos resultados foi calculada a porcentagem da conformidade, não
369 conformidade e daquilo que não se aplicava a cada item individualmente e posteriormente foi
370 realizada a soma para cada prédio e a calçada. Após a realização das medições em ambos os
371 prédios, percebeu-se, conforme Figura 09, que para o Prédio A foram obedecidos 65% dos
372 requisitos avaliados, para o Prédio B somente 40% do que foi analisado estava de acordo com a
373 ABNT NBR 9050:2015 e a calçada de ligação entre os prédios 50% dos requisitos estava de acordo
374 com a norma de acessibilidade.



375

376

Figura 09 - Adequação do *campus* à norma de acessibilidade.

377 No Prédio A foram feitas medições *in loco* para calcular a inclinação da rampa. Levando-se
378 em conta as incertezas que podem ocorrer nessas medições, constatou-se que a rampa possuía cinco
379 lances, separados por quatro patamares intermediários e possui inclinações entre 7,87% e 8,56%,
380 estando um de seus lances com inclinação superior ao recomendado pela norma de acessibilidade
381 que é de 8,33%.

382 Ainda no Prédio A, verificou-se que não existia nenhuma sinalização em *braille* que
383 auxiliasse o usuário portador de deficiência visual a orientar-se e localizar qualquer local da
384 universidade, como por exemplo, a numeração das salas. Além disso, a sinalização tátil e visual no
385 piso, apesar de obedecer a 67% e 100% dos critérios estabelecidos pela norma para o piso tátil de
386 alerta e o piso tátil direcional respectivamente, apresentava diversas irregularidades como
387 descolamentos ou até mesmo a falta de sinalização em vários locais.

388 Os interruptores, tomadas e comandos de janelas mostraram-se críticos, estando 100% em
389 desacordo com os critérios analisados. Em contrapartida, as maçanetas das portas apresentaram
390 concordância de 100% com a recomendação normativa.

391 Outro item analisado neste trabalho foi o passeio ao redor de ambos os prédios. Foram
392 analisados critérios como desníveis, faixa livre de circulação e regularidade dos pisos, tendo sido
393 observados e medidos em vários locais. Nos Prédios A e B existiam desníveis superiores a 20 mm e
394 não existia uma faixa livre para circulação de 1,20 m em todo o perímetro dos prédios como é
395 estabelecido pela norma, chegando a ter valores muito discrepantes, de até 40 mm para o primeiro
396 critério e muito baixos, de até 36 cm para o segundo.

397 Observou-se que no Prédio B uma parcela significativa dos critérios da norma analisados
398 não foi obedecida, sendo a sinalização visual e portas os itens que mostraram maiores divergências.
399 É importante salientar também que cerca de 30% do que foi analisado nesse prédio não se aplicava
400 a ele, contrastando com uma pequena parcela de 4% dos critérios que não se aplicavam ao Prédio
401 A. Isso deve-se ao fato de que alguns requisitos de acessibilidade não existem nessa edificação,
402 como é o caso da sinalização tátil e visual no piso e de balcões de atendimento.

403 É preciso ressaltar ainda, que no prédio B não foram analisadas os comandos e controles,
404 visto que a configuração de utilização do prédio durante a pesquisa não era definitiva, sendo as
405 divisórias que separavam as salas utilizadas por professores e técnicos uma solução temporária
406 adotada para alocar esses profissionais. Futuramente, toda essa estrutura será retirada e o prédio terá
407 sua ocupação definitiva.

408 Em ambos os prédios existiam entradas que não possuíam rampas, sendo assim inacessíveis
409 para uma pessoa com deficiência física. É preciso notar que para o Prédio A as entradas que na
410 época eram mais utilizadas respeitavam esse critério de acessibilidade, porém todas as que não
411 possuíam rampa, davam acesso direto a edificações que estavam em construção, devendo muito em

412 breve tornar-se escolha de utilização de muitos usuários do *campus* por apresentar trajeto mais
413 rápido. Já no Prédio B existiam entradas que mesmo sendo muito utilizadas apresentavam
414 inconformidade com esse critério. Na Figura 10 são exemplificadas duas entradas não acessíveis,
415 sendo a primeira no Prédio A e a segunda no Prédio B.

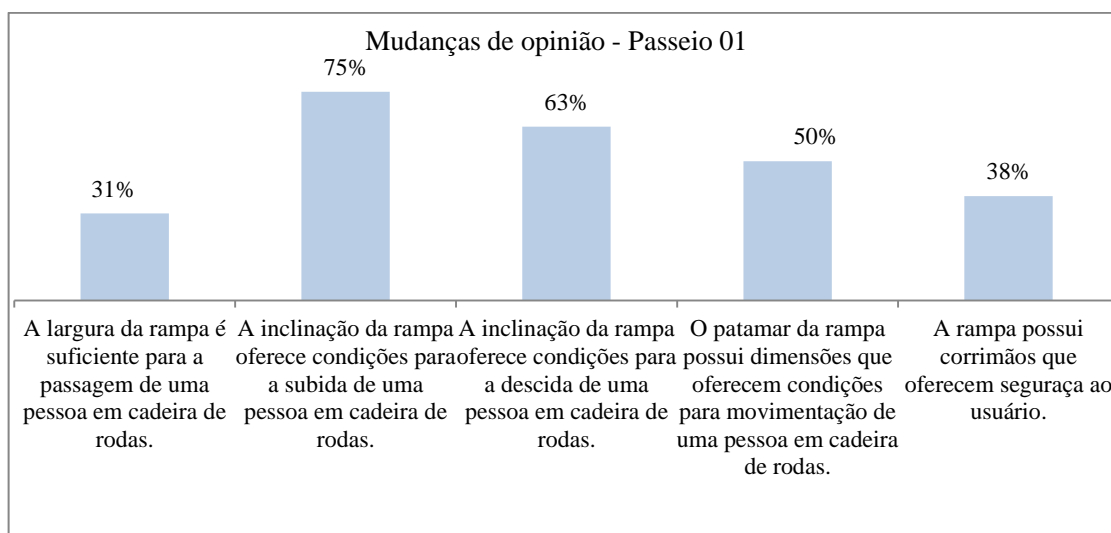


416
417 Figura 10 - Entradas inadequadas. (A) - Prédio A; (B) Prédio B

418 419 4.2. PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

420
421 Concomitantemente à avaliação das respostas, foi quantificada a porcentagem de usuários
422 que alteraram suas respostas após a realização dos passeios.

423 Conforme Figura 11, percebeu-se que para o Passeio 01 as duas perguntas relacionadas à
424 inclinação da rampa tiveram mudanças significativas de opinião por parte dos usuários após a
425 realização do passeio. Em uma das perguntas observou-se que metade dos usuários não mudou de
426 opinião e nas outras duas a quantidade de pessoas que manteve as respostas iniciais supera 60%.



427
428 Figura 11 – Mudanças de opinião no Passeio 01.

429 Na Figura 12 observa-se ao menos 50% dos usuários que participaram do Passeio 02,
430 optaram por alterar suas respostas após a realização do mesmo, tendo chegado a uma porcentagem
431 de até 75% de mudança de opinião.

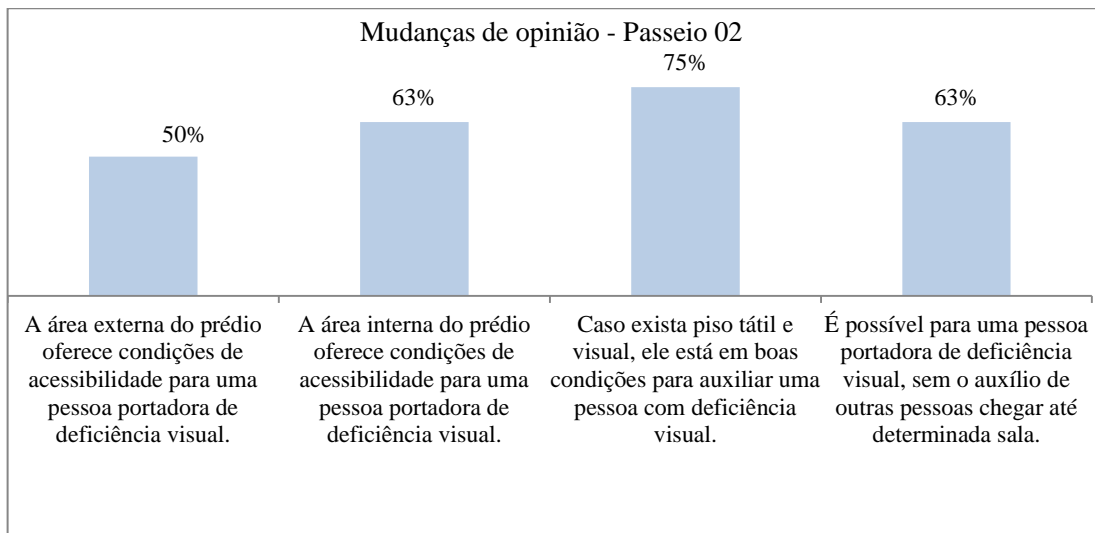


Figura 12 - Mudanças de opinião no Passeio 02.

432

433

434

435

Observou-se por meio dos resultados do Passeio 03, Figura 13, que para todas as perguntas houve mudanças na percepção dos usuários, chegando a 80% de alteração.

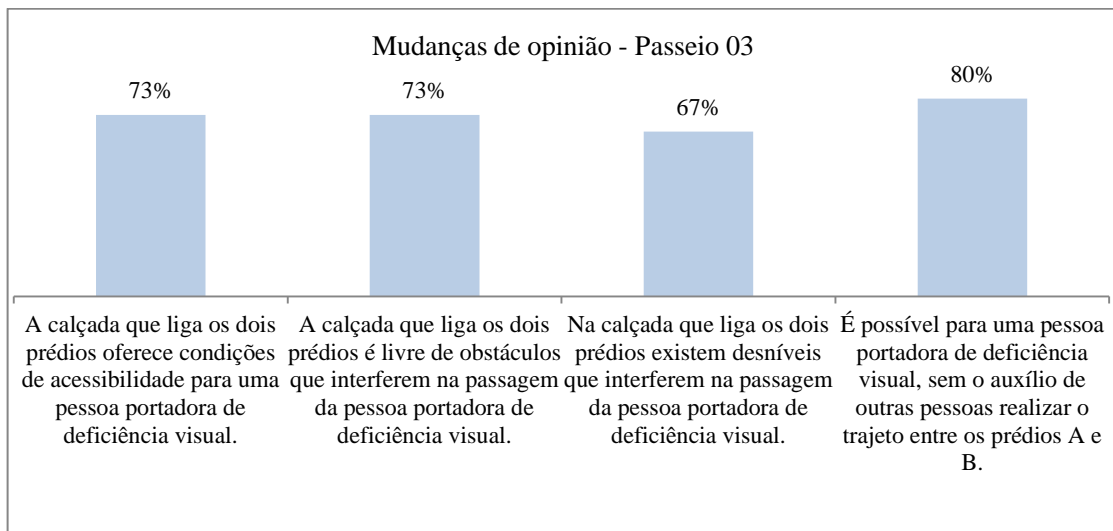


Figura 13 - Mudanças de opinião no Passeio 03

436

437

438

439

440

441

442

443

444

Na Figura A1 disponível no APÊNDICE G mostra-se para cada uma das perguntas feitas aos usuários no Passeio 01, as respectivas respostas antes e após a realização do mesmo. Com relação à largura da rampa, percebeu-se que o primeiro passeio guiado proporcionou uma maior percepção do ambiente por parte dos usuários, visto que 13% deles, que antes não demonstravam ter opinião, passaram a concordar totalmente que a rampa apresentava largura suficiente para passagem de uma pessoa em cadeira de rodas, totalizando assim, 100% de concordância parcial ou total dos usuários participantes desse passeio.

445

446

447

448

Com relação à inclinação da rampa as mudanças de opinião foram bastante significativas. Antes da realização do Passeio 01, mais da metade dos participantes concordavam que a rampa possuía boas condições para que um usuário de cadeira de rodas subisse e descresse com conforto e segurança e ainda 25% das pessoas demonstravam imparcialidade em ambos os casos. Após a

449 realização do passeio a porcentagem de discordância que na subida era de 19%, quase triplicou,
450 passando para 56% e na descida que era de 6% passou para 44%, mostrando que grande parte dos
451 usuários, por não possuir essa limitação no seu dia-a-dia, não percebia que a inclinação da rampa
452 dificultasse tanto a subida e descida da P.C.R., como foi relatado por um dos participantes “Após
453 submeter ao teste, nota-se certa dificuldade que não é percebida apenas ao olhar, a dificuldade para
454 subir é bem grande”.

455 No Passeio 02, notou-se, conforme mostrado na Figura A2, disponível no APÊNDICE H,
456 que quase 100% das pessoas antes de realizar o trajeto proposto discordavam que a área externa do
457 Prédio A oferecesse condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.
458 Após o passeio, observou-se que a porcentagem dos que discordavam diminuiu para menos de 90%
459 e ainda uma pequena parte das pessoas que eram imparciais responderam que concordavam,
460 somando assim 13% de concordância.

461 Ainda nesse passeio, antes da realização do mesmo, metade das pessoas acreditavam que
462 seria possível para uma pessoa portadora de deficiência visual, sem o auxílio de outra pessoa chegar
463 até determinada sala. Porém, após realizar o trajeto, apenas 25% dessas pessoas mantiveram sua
464 opinião, obtendo-se ao final uma discordância de 63%.

465 Observou-se, portanto, a necessidade do auxílio de outra pessoa para se chegar à
466 determinada sala, de acordo com o relato de um dos participantes “Porque a sinalização realmente
467 precisa ser melhor direcionada e instalada, principalmente porque não saberia em qual sala chegar”.
468 Alguns ainda não notavam com tanta sensibilidade as reais dificuldades do portador de deficiência
469 visual, como dito por outro usuário “Antes eu não tinha noção de quais as dificuldades
470 reais/concretas de um portador de deficiência visual. Eu subestimava os possíveis obstáculos que
471 estes indivíduos podem ter”.

472 O Passeio 03 apresentou a maior porcentagem de mudanças de opinião, conforme
473 apresentado anteriormente na Figura 13. E por meio da Figura A3 que se encontra no APÊNDICE I,
474 percebeu-se que, inicialmente, 40% dos usuários ou eram imparciais ou concordavam que o trajeto
475 entre os Prédios A e B oferecia condições de acessibilidade para uma pessoa com deficiência. Após
476 o passeio a opinião destes mudou completamente, totalizando 100% de discordância com a
477 afirmativa.

478 Para esse mesmo passeio 33% dos usuários não acreditavam que era possível para uma
479 pessoa com deficiência visual realizar o trajeto entre os prédios sem o auxílio de outra pessoa,
480 porém após a realização do mesmo com a limitação visual, essa porcentagem subiu para quase 70%.
481 De acordo com um dos usuários “O trajeto só pode ser realizado com o apoio de um guia porque
482 não existe marcador no chão para a pessoa portadora de deficiência visual”.

483 Outro participante fez uma importante observação quando disse que “Analisando o percurso
484 sem sentir como realmente a pessoa com deficiência "vive", achamos ser mais fácil. Na minha
485 opinião, só uma pessoa portadora de deficiência consegue avaliar o quão bem é o sistema de
486 acessibilidade”. Diante disso é, preciso levar em consideração que nenhum dos participantes da
487 pesquisa possuía qualquer tipo de deficiência física, visual ou dificuldade de locomoção e por isso
488 talvez tenha apresentado maiores dificuldades ao realizar os passeios guiados por falta de costume,
489 por exemplo. Porém, infelizmente, sempre existe a possibilidade de que alguém venha a
490 desenvolver alguma deficiência citada anteriormente ou de alguma pessoa já portadora da
491 deficiência ingressar no ensino superior para essa universidade, chegando assim, sem nenhum
492 conhecimento do *campus*. Por isso, como já foi dito, a universidade tem um importante papel social,
493 devendo ser exemplo de inclusão e possibilitando a inserção de qualquer pessoa em seu ambiente.

494

495 4.3. SUGESTÕES DE MELHORIAS

496

497 Diante dos principais problemas de acessibilidade observados pode-se citar como melhorias
498 mais urgentes a instalação de sinalização para auxílio de pessoas com deficiência visual, como
499 sugerido por 50% dos participantes da pesquisa e ainda a instalação de elevadores ou plataformas
500 elevatórias para auxílio de pessoas com deficiência física ou dificuldade de locomoção.

501 Assim, sugere-se a instalação de sinalização em *braille* para identificação dos ambientes,
502 como por exemplo, próximo às portas das salas e em locais que apresentam mudança de pavimento,
503 podendo representar perigo aos usuários, como é o caso das escadas e rampas. Além disso, mapas
504 de orientação com todos os ambientes da edificação contendo inscrições em *braille* que auxiliem na
505 orientação dos usuários são necessários, para que ao entrar no prédio já seja possível se localizar e
506 saber pra onde ir.

507 É necessário também, realizar a adequação de todas as entradas, construindo rampas que as
508 tornem acessíveis, visto que possivelmente haverá maior vulto de pessoas em todas elas. Em função
509 da enorme dificuldade em subir e descer a rampa que apresenta inclinações bastante altas, seria
510 interessante a instalação de uma plataforma elevatória para auxiliar possíveis usuários que precisam
511 subir e descer de um pavimento a outro várias vezes ao dia.

512 Por fim, é imperativo que o piso tátil e visual seja instalado no Prédio B e na calçada de
513 ligação entre os prédios. No Prédio A é necessário reparar alguns locais onde os pisos encontram-se
514 descolados e ainda realizar a instalação em locais cuja falta desses pisos representa perigo iminente
515 para a pessoa portadora de deficiência visual.

516

517 5. CONCLUSÃO

518

519 É inegável que a utilização da ABNT NBR 9050:2015 traz inúmeros benefícios no âmbito da
520 Construção Civil e para a sociedade como um todo. Também a APO tem um importante papel no
521 que diz respeito ao conforto dos usuários, visto que através dessa metodologia é possível analisar
522 diversos requisitos que garantem essa condição.

523 Por meio de vistorias realizadas através de observações *in loco*, medições e formação de
524 acervo iconográfico sobre a atual situação dos Prédios A e B e da calçada que faz sua ligação, foi
525 possível verificar que alguns itens relacionados à acessibilidade estão de acordo com a norma
526 vigente, porém existem muitos que precisam ser melhorados ou mais bem utilizados e alguns, no
527 Prédio B sequer existem, como por exemplo, o piso tátil e visual.

528 Conclui-se que ainda há muito que se fazer no que diz respeito à acessibilidade e qualidade
529 das obras públicas, mas que aliado a uma manutenção eficiente e uma percepção mais sensível,
530 muitos desses problemas podem ser facilmente resolvidos.

531 Portanto, é necessário que sejam realizadas algumas modificações para garantir a inclusão da
532 P.C.R, da P.M.R e da pessoa portadora de deficiência visual no ambiente universitário,
533 considerando principalmente a ausência de sinalização tátil e visual em muitos locais, alta
534 inclinação da rampa em um prédio que é muito utilizado e ainda diversos problemas nos itens de
535 acessibilidade discutidos ao longo desse trabalho.

536

537 6. AGRADECIMENTOS

538

539 Agradecemos primeiramente à Deus, à nossa família e namorados por todo apoio, à nossa
540 orientadora Maria Cláudia pela orientação, às nossas amigas Giovanna e Yasmine pelo
541 companheirismo, aos participantes da pesquisa e todos que contribuíram com este trabalho.

542

543 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

544

545 ABNT, NBR. 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.**
546 Rio de Janeiro, p.162, 2015.

547

548 BRASIL, Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades**
549 **federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.**
550 Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 30, 2012.

551

552 BRASIL, Lei nº 13.146, de 06 de Julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa**
553 **com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Diário Oficial da União, v. 7, 2015.

554
555 CALDAS, Lucas Rosse; MOREIRA, Mirellen Mara; SPOSTO, Rosa Maria. **Acessibilidade para**
556 **peças com mobilidade reduzida segundo os requisitos da norma de desempenho - um estudo**
557 **de caso para as áreas comuns de edificações habitacionais de Brasília-DF.** REEC, v. 10, n. 2, p.
558 23, 2015.
559
560 CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: um conceito para todos.**
561 São Paulo: Instituto Mara Gabrilli, 2008.
562
563 DISCHINGER, Marta; ELY, Vera Bins HM; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo acessibilidade**
564 **espacial nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou**
565 **Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público.** Florianópolis: MPSC, 2012.
566
567 DORNELES, Vanessa Goulart; AFONSO, Sonia; ELY, Vera Helena Moro Bins. **O desenho**
568 **universal em espaços abertos: uma reflexão sobre o processo de projeto.** Gestão & Tecnologia
569 de Projetos, v. 1, n. 8, p. 55, 2013.
570
571 FARIAS, Jairo Ferreira Lopes et al. **Avaliação pós-ocupação do pavilhão prof. Antônio**
572 **fernando rodrigues (UERJ) a partir da satisfação dos usuários.** Revista Sustinere, v. 3, n. 2, p.
573 117-127, 2015.
574
575 FRANCISCO, Paulo César Moura; DE MENEZES, Alexandre Monteiro. **Design universal,**
576 **acessibilidade e espaço construído.** Construindo, v. 3, n. 01, 2011.
577
578 JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. **Mensuração e escalas de**
579 **verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e Phrase Completion.** PMKT–
580 Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia, v. 15, p. 1-16, 2014.
581
582 LIMA, L.L.V. **O papel da Engenharia Civil na melhoria da qualidade de vida por meio da**
583 **acessibilidade.** Revista Perquirere, 12(2): 234-246, dez. 2015.
584
585 MAZZONI, Alberto Angel, TORRES, Elisabeth Fátima, OLIVEIRA, Rúbia, ELY, Vera Helena
586 Moro Bins & ALVES, João Bosco da Motta. **Aspectos que interferem na construção da**
587 **acessibilidade em bibliotecas universitárias.** Ciência da Informação, v. 30, n. 2 p. 29-34, 2001.
588 MIOTTI, Luiz Antonio. **A Engenharia Civil como Instrumento para a Acessibilidade em**
589 **ambientes construídos e a realidade de calçadas e passeios urbanos.** REEC-Revista Eletrônica
590 de Engenharia Civil, v. 4, n. 1, 2012.
591
592 OLIVEIRA, Cristina Borges . **Jovens deficientes na universidade: experiências de**
593 **acessibilidade?** Revista Brasileira de Educação, v. 18, n. 55, 2013.
594
595 **Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Legislação.** Disponível em:
596 <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/legislacao>>. Acesso em 12 de agosto de 2017.
597 SOUZA, Cláudia Moraes de Andrade; GITAHY, Raquel Rosan Christino. **Acessibilidade das**
598 **peças com deficiência física.** Interfaces da educação, v. 3, n. 9, p. 16-29, 2012.
599
600 VIZIOLI, Simone Helena Tanoue; PERES, Patricia Tanoue. **O direito de ir e vir: acessibilidade**
601 **dos espaços de circulação do centro de São Paulo.** Revista Eletrônica de Ética e Cidadania, São
602 Paulo, v. 1, n. 1, p. 186-196, 2004.

APÊNDICE A - Check list dos Prédios A e B

EDIFICAÇÃO				DATA			
ENDEREÇO				CIDADE			
AVALIADOR							
1. ALCANCE MANUAL							
Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
1.1 MAÇANETAS							
1.1.1	9050/2015	4.6.6.1	As maçanetas das portas são do tipo alavanca?				
1.1.2	9050/2015	4.6.6.1	As maçanetas das portas possuem no mínimo 100 mm de comprimento?				
1.1.3	9050/2015	4.6.6.1	As maçanetas apresentam uma distância mínima de 40 mm da superfície das portas?				
1.1.4	9050/2015	4.6.6.1	As maçanetas apresentam acabamento sem arestas e recurvado na extremidade?				
1.1.5	9050/2015	4.6.6.1	As maçanetas das portas estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m de altura em relação ao piso acabado?				
1.2 COMANDOS E CONTROLES							
1.2.1	9050/2015	4.6.9	Os interruptores estão instalados entre 0,60 m e 1,00 m de altura em relação ao piso acabado?				
1.2.2	9050/2015	4.6.9	As tomadas estão instaladas entre 0,40 m e 1,00 m de altura em relação ao piso acabado?				
1.2.3	9050/2015	4.6.9	Os comandos de janela estão instalados entre 0,60 m e 1,20 m de altura em relação ao piso acabado?				
1.2.4	9050/2015	6.11.3	Cada folha ou módulo de janela pode ser operado com um único movimento, utilizando apenas uma das mãos?				
2. SINALIZAÇÃO VISUAL							
2.1	9050/2015	5.4.1	As portas e passagens estão sinalizadas com números e/ou letras e/ou pictogramas e possuem sinais com texto em relevo, incluindo Braille?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
2.2	9050/2015	5.4.2.1	Existem planos e mapas acessíveis com representações visuais, táteis e/ou sonoras e que servem para orientação e localização de lugares?				
2.3	9050/2015	5.4.3	Os corrimãos de escadas fixas e rampas possuem sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento?				
3. PISOS							
3.1	9050/2015	6.3.2	Os materiais de revestimento e acabamento possuem superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado)?				
3.2	9050/2015	6.3.3	As inclinações transversal das superfícies são de no máximo de 2%?				
3.3	9050/2015	6.3.4.1	As rotas acessíveis são livres de desníveis no piso maiores que 5 mm?				
3.4	9050/2015	6.3.5	Em rotas acessíveis, as grelhas e juntas de dilatação estão fora do fluxo principal de circulação?				
3.5	9050/2015	6.3.5	Nas juntas de dilatação dentro do fluxo de circulação os vãos tem dimensão máxima de 15 mm?				
3.6	9050/2015	6.3.5	Nas juntas de dilatação dentro do fluxo de circulação os vãos estão instalados perpendicularmente ao fluxo principal?				
4. PISOS TÁTIL E VISUAL							
4.1 SINALIZAÇÃO TÁTIL E VISUAL NO PISO							
4.1.1	9050/2015	5.4.6.2	A sinalização tátil e visual no piso é detectável pelo contraste tátil e pelo contraste visual?				
4.1.2	-	-	A sinalização tátil e visual <i>direcional</i> no piso está inteira e completamente colada ao chão?				
4.1.3	-	-	A sinalização tátil e visual <i>de alerta</i> no piso está inteira e completamente colada ao chão?				
4.1.4	-	-	A sinalização tátil e visual <i>direcional</i> apresenta pisos descolados?				
4.1.5	-	-	A sinalização tátil e visual <i>de alerta</i> apresenta pisos descolados?				
4.2 PISO TÁTIL DE ALERTA							

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
4.2.1	9050/2015	5.4.6.3	A sinalização tátil e visual de alerta no piso é utilizada para informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa?				
4.2.3	9050/2015	5.4.6.3	A sinalização tátil e visual de alerta no piso é utilizada para informar as mudanças de direção ou opções de percursos?				
4.2.4	9050/2015	5.4.6.3	A sinalização tátil e visual de alerta no piso é utilizada para indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas?				
4.2.5	9050/2015	5.4.6.3	A sinalização tátil e visual de alerta no piso é utilizada para indicar a existência de patamares nas escadas e rampas?				
4.2.6	9050/2015	5.4.6.3	A sinalização tátil e visual de alerta no piso é utilizada para indicar as travessias de pedestres?				
4.2.7	9050/2015	5.4.6.3	No piso tátil de alerta o diâmetro da base do relevo está entre 24 e 28 mm?				
4.2.8	9050/2015	5.4.6.3	No piso tátil de alerta a distância horizontal entre centros de relevo está entre 42 e 53 mm?				
4.2.9	9050/2015	5.4.6.3	No piso tátil de alerta a distância diagonal entre centros de relevo está entre 60 e 75 mm?				
4.2.10	9050/2015	5.4.6.3	No piso tátil de alerta a altura do relevo está entre 3 e 5 mm?				
4.3 PISO TÁTIL DIRECIONAL							
4.3.1	9050/2015	5.4.6.4	A sinalização tátil e visual direcional no piso está instalada no sentido do deslocamento das pessoas para indicar caminhos preferenciais de circulação?				
4.3.2	9050/2015	5.4.6.4	No piso tátil direcional a largura da base do relevo está entre 30 e 40 mm?				
4.3.3	9050/2015	5.4.6.4	No piso tátil direcional a largura do topo está entre 20 e 30 mm?				
4.3.4	9050/2015	5.4.6.4	No piso tátil direcional a altura do relevo está entre 3 e 5 mm?				
4.3.5	9050/2015	5.4.6.4	No piso tátil direcional a distância horizontal entre os centros de relevo está entre 70 e 85 mm?				
4.3.6	9050/2015	5.4.6.4	No piso tátil direcional a distância horizontal entre as bases de relevo está entre 45 e 55?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
5. RAMPAS							
5.1	9050/2015	6.6.1	As rampas possuem declividade maior ou igual a 5%?				
5.2	9050/2015	6.6.2.1	Para rampas com inclinação de até 5%: Seu desnível é de 1,50 m ?				
5.3	9050/2015	6.6.2.1	Para rampas com inclinação de 5 a 6,25%: Seu desnível é de 1,00 m ?				
5.4	9050/2015	6.6.2.1	Para rampas com inclinação de 6,25 a 8,33%: Seu desnível é de 0,80 m ?				
5.5	9050/2015	6.6.2.1	Para rampas com inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, existe área de descanso?				
5.6	-	-	A rampa possui todas as inclinações entre 5% e 8,33%?				
5.7	9050/2015	6.6.2.5	A rampa tem largura mínima de 1,20 m?				
5.8	9050/2015	6.6.2.6	A rampa possui corrimão de duas alturas em cada lado? (Estando o primeiro à 70 cm do chão e o segundo a 92 cm do chão)				
5.9	9050/2015	6.6.4	Os patamares na rampa tem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m?				
5.10	9050/2015	6.6.4	Os patamares situados em mudanças de direção possuem dimensões iguais à largura da rampa?				
6. ESCADAS							
6.1	9050/2015	6.8.1	Existe uma sequência de três degraus ou mais?				
6.2	9050/2015	6.8.2	Na escada a soma $p + 2e$ está compreendida entre 0,63 m e 0,65 m? (Onde "p" é a largura do degral = piso, e, "e" é a altura do degral = espelho)				
6.3	9050/2015	6.8.2	Os pisos possuem largura entre 0,28 m e 0,32 m?				
6.4	9050/2015	6.8.2	Os espelhos possuem altura entre 0,16 m e 0,18 m?				
6.5	9050/2015	6.8.3	A largura mínima das escadas em rotas acessíveis é de 1,20 m?				
6.6	9050/2015	6.8.5	A inclinação transversal máxima é de 1%?				
6.7	9050/2015	6.8.7	As escadas possuem no mínimo um patamar a cada 3,20 m de desnível e sempre que há mudança de direção?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
6.8	9050/2015	6.8.8	Entre os lances da escada existem patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m?				
6.9	9050/2015	6.8.8	Os patamares situados em mudanças de direção possuem dimensões iguais à largura da escada?				
6.10	9050/2016	5.4.4	Os degraus das escadas possuem sinalização visual com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura ?				
7. CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS							
7.1 CORRIMÃOS							
7.1.1	9050/2015	6.9.2.2	Os corrimãos laterais são contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas?				
7.1.2	9050/2015	4.6.5	Os corrimãos e barras de apoio tem uma distância mínima de 40 mm de paredes e outros obstáculos?				
7.1.3	9050/2015	4.6.5	Em casos de seção circular o diâmetro está compreendido entre 30 e 45 mm?				
7.1.4	9050/2015	4.6.5	Em casos de seção elíptica a maior dimensão tem 45 mm e a menor 30 mm?				
7.2 GUARDA-CORPOS							
7.2.1	9077/2001	4.8.1.2	A altura das guardas, internamente, é de no mínimo, de 1,05 m ao longo dos patamares, corredores, mezaninos, e outros?				
8. CIRCULAÇÃO INTERNA							
8.1 CORREDORES							
8.1.1	9050/2015	6.5	Existe área de descanso, fora da faixa de circulação, a cada 50 m? (para piso com até 3 % de inclinação)				
8.1.2	9050/2015	6.5	Existe área de descanso, fora da faixa de circulação, a cada 30 m? (para piso de 3 % a 5 % de inclinação)				
8.1.3	9050/2015	6.11.1	Para corredor de uso comum com até 4m de extensão a largura é superior a 0,90m?				
8.1.4	9050/2015	6.11.1	Para corredor de uso comum com até 10m de extensão a largura é superior a 1,20m?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
8.1.5	9050/2015	6.11.1	Para corredor de uso comum com mais de 10m de extensão a largura é superior a 1,50m?				
8.1.6	9050/2015	6.11.1	Para corredor de uso público a largura é superior a 1,50m?				
8.2 PORTAS							
8.2.1	9050/2015	6.11.2	As portas, quando abertas, tem um vão livre, de no mínimo 0,80 m de largura?				
8.2.2	9050/2015	6.11.2	As portas, quando abertas, tem um vão livre, de no mínimo 2,10 m de altura?				
8.2.3	9050/2015	6.11.2	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas tem o vão livre de 0,80 m?				
8.2.4	9050/2015	6.11.2	As portas tem condições de serem abertas com um único movimento?				
8.2.5	9050/2015	6.11.2	As maçanetas das portas são do tipo alavanca?				
8.2.6	9050/2015	6.11.2	As maçanetas das portas estão instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m?				
8.2.7	9050/2015	6.11.2	As portas possuem, no lado oposto ao da abertura da porta, proteção resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso?				
9. CIRCULAÇÃO EXTERNA							
9.1 PASSEIO							
9.1.1	9050/2015	6.3.2	Os passeios têm pisos antiderrapantes e regulares em qualquer condição climática?				
9.1.2	9050/2015	6.3.4	Todos os desníveis existentes são inferiores a 20 mm?				
9.1.3	9050/2015	6.12.3	A altura livre dos passeios é de, no mínimo, 2,10m?				
9.1.4	9050/2015	6.12.3	Existe uma faixa livre de circulação contínua de pedestre com largura mínima de 1,20m?				
9.1.5	9050/2015	6.12.3	Há rampa de acesso ao passeio próximo às vagas de estacionamento para deficientes?				
9.2 CIRCULAÇÃO							

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
9.2.1	9050/2015	6.2.2	As entradas principais atendem a todas as condições de acessibilidade?				
9.2.2	9050/2015	6.2.3	Existe uma rota livre de obstáculos que permita o acesso do passeio público à entrada do edifício?				
9.2.3	-	-	A faixa livre de obstáculos possui piso antiderrapante e sem desníveis?				
9.2.4	9050/2015	6.2.4	A distância entre cada entrada acessível e as demais é de no máximo 50m?				
9.2.5	-	-	Existe uma faixa livre de obstáculos que permita a interligação às principais funções do edifício?				
9.3 ACESSO AO EDIFÍCIO							
9.3.1	-	-	Na existência de desnível entre a circulação externa e a porta de entrada do edifício, há rampa ou equipamento eletro-mecânico que permita pleno acesso?				
9.4 PORTAS							
9.4.1	9050/2015	6.11.2	Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 80cm de largura e 2,10 de altura?				
9.4.2	9050/2015	6.11.2	As maçanetas das portas estão entre 80cm e 1,10 m de altura em relação ao piso?				
9.4.3	9050/2015	6.11.2	As maçanetas das portas são do tipo alavanca?				
9.4.4	9050/2015	6.11.2	As portas envidraçadas podem ser claramente identificadas com sinalização visual de forma contínua?				
9.4.5	9050/2015	6.11.2	A porta possui sinalização contínua composta por uma faixa com no mínimo 50 mm de espessura, instalada a uma altura entre 0,90 m e 1,00 m em relação ao piso acabado?				
9.4.6	9050/2015	6.11.2	A faixa tem duas cores com o mínimo de 30 pontos de contraste de LRV entre elas?				
9.4.7	9050/2015	6.11.2	Há duas faixas contínuas com no mínimo 50 mm de altura, uma entre 1,30 m e 1,40 m, e outra entre 0,10 m e 0,30 m, em relação ao piso acabado?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
9.4.8	9050/2015	6.11.2	As portas possuem, no lado oposto ao da abertura da porta, proteção resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso?				
10. SANITÁRIOS							
10.1 SANITÁRIOS ACESSÍVEIS							
10.1.1	9050/2015	7.4.1	Os sanitários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis, próximas à circulação principal e próximas ou integradas às demais instalações sanitárias?				
10.1.2	9050/2015	7.3.2	A distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário acessível é de no máximo 50 m?				
10.1.3	9050/2015	7.4.2	Os sanitários acessíveis possuem entrada independente?				
10.1.4	9050/2015	7.4.3	Existe pelo menos um sanitário acessível em cada pavimento ?				
10.1.5	9050/2015	7.5	O posicionamento e dimensões das peças sanitárias estão dispostos de modo a permitir giro de 360° (círculo com diâmetro de 1,50 m)?				
10.1.6	9050/2015	7.5	Existe alcance visual do espelho entre 0,50 e 1,80m?				
10.1.7	9050/2015	7.5	A bancada da pia está a uma altura máxima 0,80m?				
10.1.8	9050/2015	7.5	Há presença de barras de apoio?				
10.1.9	9050/2015	7.5	A bacia sanitária está entre 0,43 e 0,45m?				
10.1.10	9050/2015	7.5	A válvula de descarga está a 1 m do chão?				
10.1.11	9050/2015	7.11.2	As papeleiras de embutir estão instaladas a 0,55 m do chão?				
10.1.12	9050/2015	6.11.2	As portas de sanitários tem, no lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal associado à maçaneta?				
10.1.13	9050/2015	6.11.2	As portas de sanitários tem cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização?				
10.2 SANITÁRIOS DE USO COMUM							
10.2.1	9050/2015	7.10.1	As portas tem vão livre mínimo de 0,80 m? (Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m)				
10.2.2	9050/2015	7.10.1	Os boxes comuns tem uma área livre com no mínimo 0,60 m de diâmetro?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
10.2.3	9050/2015	7.10.2	Existe pelo menos um boxe com barras de apoio em forma de “L”, de 0,70 m por 0,70 m, ou duas barras retas de 0,70 m no mínimo e com o mesmo posicionamento?				
10.2.4	9050/2015	7.5	Existe alcance visual do espelho entre 0,50 e 1,80m?				
10.2.5	9050/2015	7.5	A bancada da pia está a uma altura máxima 0,80m?				
10.2.6	9050/2015	7.5	Há presença de barras de apoio simetricamente opostas?				
10.2.7	9050/2015	7.5	A bacia sanitária está entre 0,43 e 0,45m?				
10.2.8	9050/2015	7.5	A válvula de descarga está a 1m do chão?				
10.2.9	9050/2015	7.11.2	As papeleiras de embutir estão instaladas a 0,55m do chão?				
10.2.10	9050/2015	7.11.2	As papeleiras de sobrepor (rolo) estão instaladas a 1 m do chão?				
11. VAGAS RESERVADAS PARA VEÍCULOS							
11.1	Dec. 5.296/04	25	Existe vaga de estacionamento externo ou de garagem interna destinadas a pessoas portadoras de deficiência física ou visual?				
11.2	-	-	Existe vaga de estacionamento externo ou de garagem interna destinadas idosos?				
11.3	Resolução 304/2008 CONTRAN	-	As vagas de uso exclusivo para pessoas portadoras de deficiência ou com locomoção reduzida totalizam 2 % do total de vagas do estacionamento ?				
11.4	Resolução 303/2008 CONTRAN	-	As vagas de uso exclusivo para idosos totalizam 5 % do total de vagas do estacionamento ?				
11.5	9050/2015	6.14.1	As vagas destinadas às pessoas portadoras de deficiência são indicadas com o símbolo internacional de acessibilidade a partir de sinalização vertical e no piso?				
11.6	9050/2015	6.14.1	As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência, contam com um espaço adicional de circulação com largura mínima de 1,20m?				
11.7	Dec. 5.296/04	25	As vagas de estacionamento externo reservadas para pessoas portadoras de deficiência estão próximas ao acesso do edifício?				
11.8	9050/2015	6.14.1	As vagas estão vinculadas a uma rota acessível que permite deslocamento com segurança até a entrada do estacionamento?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
11.9	9050/2015	6.14.1	As vagas estão localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos?				
11.10	9050/2015	6.14.1	Essas vagas para veículos têm piso nivelado, firme e estável?				
11.11	9050/2015	6.14.1	O percurso máximo entre a vaga e o acesso à edificação é de no máximo 50 m?				
12. BALCÃO DE ATENDIMENTO/INFORMAÇÕES							
12.1	9050/2015	-	O balcão de atendimento é acessível?				
12.2	9050/2015	9.2.1.1	O balcão de atendimento é facilmente identificado?				
12.3	9050/2015	9.2.1.1	O balcão de atendimento é localizado em rota acessível?				
12.4	9050/2015	9.2.1.2	O balcão possibilita circulação adjacente que permita giro de 180° à P.C.R?				
12.5	9050/2015	9.2.1.4	A superfície do balcão tem largura mínima de 0,90 m?				
12.6	9050/2015	9.2.1.4	O balcão possui altura entre 0,75m a 0,85m do piso acabado ?				
12.7	9050/2015	9.2.1.5	O balcão possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m?				
12.8	9050/2015	9.2.1.5	O balcão possui profundidade livre mínima de 0,30 m?				

APÊNDICE B - Check list da calçada de ligação entre os Prédios A e B

EDIFICAÇÃO				DATA			
ENDEREÇO				CIDADE			
AVALIADOR							
1. PASSEIO							
Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
1.1	-	-	Existe uma rota livre de obstáculos que permite o acesso do usuário entre os edifícios?				
1.2	9050/2015	6.3.2	Os passeios têm pisos antiderrapantes e regulares em qualquer condição climática?				
1.3	9050/2015	6.3.4	Todos os desníveis existentes são inferiores a 20 mm?				
1.4	9050/2015	6.12.3	A altura livre dos passeios é de, no mínimo, 2,10m?				
1.5	9050/2015	6.12.3	Existe uma faixa livre de circulação contínua de pedestre com largura mínima de 1,20m?				
1.6	9050/2015	6.12.3	Há rampa de acesso ao passeio próximo às vagas de estacionamento para deficientes?				
2. TRAVESSIA ELEVADA							
2.1	9050/2015	6.12.8	A travessia possui sinalização?				
2.2	Resolução 495/2014 CONTRAN	Art.3º	A travessia possui comprimento igual à largura da pista?				
2.3	Resolução 495/2014 CONTRAN	Art.3º	A largura da superfície plana (plataforma) está entre 4 e 7 metros?				
2.4	Resolução 495/2014 CONTRAN	Art.3º	A rampa tem inclinação entre 5% e 10%?				

Número	Legislação			Resposta			Observações
	Lei	Artigo	Itens a conferir	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	
2.5	Resolução 495/2014 CONTRAN	Art.3º	A altura da rampa é igual a altura da calçada?				
2.6	Resolução 495/2014 CONTRAN	Art.3º	A inclinação da faixa elevada no sentido da largura tem no máximo 3%?				
2.7	Resolução 495/2014 CONTRAN	Art.3º	A inclinação da faixa elevada no sentido do comprimento tem no máximo 5%?				
2.8	16537/2016	6.6	O local de travessia tem sinalização tátil de alerta no piso para orientar o deslocamento das pessoas com deficiência visual?				

APÊNDICE C – Termo de consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa *Avaliação da acessibilidade em uma universidade pública de acordo com a percepção dos usuários e com a ABNT NBR 9050*. Nesta pesquisa pretende-se verificar se as edificações analisadas atendem aos requisitos referentes à norma de Acessibilidade (ABNT-NBR 9050) e qual é a percepção dos usuários com relação à conformidade dos edifícios, antes e após participarem de testes que limitem seus sentidos e/ou sua locomoção.

O motivo que direcionou este trabalho é o fato de que a Universidade, por ser um local público e que recebe uma quantidade de pessoas muito grande diariamente, deve ser local de inclusão e acessibilidade, começando por sua estrutura física. Nem sempre é fácil a adequação desses espaços para receber pessoas portadoras de necessidades especiais, e através dessa pesquisa será possível proporcionar aos usuários uma visão mais ampla das reais necessidades das pessoas com deficiência. Serão realizados alguns passeios guiados nas instalações dos prédios estudados, a fim de verificar a percepção dos usuários com relação à acessibilidade existente. O intuito disso é averiguar até onde a conformidade com a Norma de Acessibilidade realmente é suficiente para que um espaço seja acessível de fato. Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos:

- Medições a serem realizadas nas edificações com o intuito de verificar se há conformidade com a norma de Acessibilidade (NBR 9050);
- Aplicação de questionários para verificar a opinião do usuário acerca da acessibilidade no campus;
- Realização de passeios guiados com limitação de sentidos com os participantes da pesquisa;
- Aplicação de questionários após a realização do passeio guiado para verificar se a percepção do usuário sobre a acessibilidade no campus continua a mesma;
- Tempo total estimado: 15 minutos

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em:

- Possível perda de equilíbrio que pode acarretar em queda durante o passeio guiado;
- Possível queda durante o passeio guiado;
- Possível impacto em obstáculos durante o passeio guiado.

Todos os passeios guiados serão acompanhados pelas pesquisadoras a fim de evitar possíveis acidentes.

Para participar deste estudo o Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr.(a) tem garantida plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr.(a) é atendido(a) pelo pesquisador. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O(A) Sr.(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba e a outra será fornecida ao Sr.(a).

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de um ano após o término da pesquisa. Depois desse tempo, os mesmos serão destruídos.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, contato _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa *Avaliação da acessibilidade em uma universidade pública de acordo com a percepção dos usuários e com a ABNT NBR 9050* de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Nome da orientadora responsável: Maria Cláudia Sousa Alvarenga

Nome das pesquisadoras responsáveis: Michelle Soares Moura e Samanta Kelly dos Santos

E-mail: michelle.moura@ufv.br e samanta.sk20@gmail.com

Rio Paranaíba, _____ de _____ de 2017.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE D - Questionário Passeio 01

PASSEIO GUIADO 1:		SUBIR E DESCER UM SEGMENTO DE RAMPA DO PRÉDIO A UTILIZANDO CADEIRA DE RODAS				
QUESTIONÁRIO 1						
Identificação do usuário:						
Setor/Curso:		Aluno ()		Técnico ()	Professor ()	
Idade:						
Sexo:						
				SIM	NÃO	
1	Você se considera portador de alguma deficiência física? Se sim, qual?					
2	Na sua opinião, as instalações físicas do campus (PRÉDIOS A E B) são acessíveis para uma pessoa em cadeira de rodas ou mobilidade reduzida (usuário com muletas, por exemplo) ?					
3	As instalações físicas do campus são acessíveis para uma pessoa com deficiência visual?					
4	Em caso negativo para qualquer uma das perguntas 2 e 3, o que você acha que poderia ser feito para melhorar a acessibilidade na universidade?					
Marque as afirmações abaixo de acordo com seu nível de concordância ou discordância.						
		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
ANTES DO PASSEIO GUIADO						
5	A largura da rampa é suficiente para a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas.					
6	A inclinação da rampa oferece condições para a <i>subida</i> de uma pessoa em cadeira de rodas.					
7	A inclinação da rampa oferece condições para a <i>descida</i> de uma pessoa em cadeira de rodas.					
8	O patamar da rampa possui dimensões que oferecem condições para movimentação de uma pessoa em cadeira de rodas.					
9	A rampa possui corrimãos que oferecem segurança ao usuário.					

Marque as afirmações abaixo de acordo com seu nível de concordância ou discordância.						
		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
APÓS O PASSEIO GUIADO						
10	A largura da rampa é suficiente para a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas.					
11	A inclinação da rampa oferece condições para a <i>subida</i> de uma pessoa em cadeira de rodas.					
12	A inclinação da rampa oferece condições para a <i>descida</i> de uma pessoa em cadeira de rodas.					
13	O patamar da rampa possui dimensões que oferecem condições para movimentação de uma pessoa em cadeira de rodas.					
14	A rampa possui corrimãos que oferecem segurança ao usuário.					
					SIM	NÃO
15	Após a realização do passeio guiado sua percepção em relação às respostas anteriores permanece a mesma?					
	Se não, por quê ?					

APÊNDICE E - Questionário Passeio 02

PASSEIO 2:		ACESSAR O PRÉDIO A VINDO DO ESTACIONAMENTO E CHEGAR ATÉ DETERMINADA SALA USANDO UMA VENDA E COM O AUXÍLIO DE BENGALA				
QUESTIONÁRIO 2						
Identificação do usuário:						
Setor/Curso:		Aluno ()	Técnico ()	Professor ()		
Idade:						
Sexo:						
				SIM	NÃO	
1	Você se considera portador de alguma deficiência física?					
	Se sim, qual?					
2	Na sua opinião, as instalações físicas do campus (PRÉDIOS A E B) são acessíveis para uma pessoa em cadeira de rodas ou mobilidade reduzida (usuário com muletas, por exemplo) ?					
3	As instalações físicas do campus são acessíveis para uma pessoa com deficiência visual?					
4	Em caso negativo para qualquer uma das perguntas acima, o que você acha que poderia ser feito para melhorar a acessibilidade na universidade?					
Marque as afirmações abaixo de acordo com seu nível de concordância ou discordância.						
		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
ANTES DO PASSEIO GUIADO						
5	A área externa do prédio oferece condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.					
6	A área interna do prédio oferece condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.					
7	Caso exista piso tátil e visual, ele está em boas condições para auxiliar uma pessoa com deficiência visual.					
8	É possível para uma pessoa portadora de deficiência visual, sem o auxílio de outras pessoas chegar até determinada sala.					

Marque as afirmações abaixo de acordo com seu nível de concordância ou discordância.						
		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
APÓS O PASSEIO GUIADO						
9	A área externa do prédio oferece condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.					
10	A área interna do prédio oferece condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.					
11	Caso exista piso tátil e visual, ele está em boas condições para auxiliar uma pessoa com deficiência visual.					
12	É possível para uma pessoa portadora de deficiência visual, sem o auxílio de outras pessoas chegar até determinada sala.					
					SIM	NÃO
13	Após a realização do passeio guiado sua opinião em relação às respostas anteriores permanece a mesma?					
	Se não, por quê ?					

APÊNDICE F - Questionário Passeio 03

PASSEIO 3:		ACESSAR O PRÉDIO B VINDO DO PRÉDIO A USANDO UMA VENDA E COM O AUXÍLIO DE BENGALA					
QUESTIONÁRIO 3							
Identificação do usuário:							
Setor/Curso:		Aluno ()		Técnico ()		Professor ()	
Idade:							
Sexo:							
				SIM	NÃO		
1	Você se considera portador de alguma deficiência física?						
	Se sim, qual?						
2	Na sua opinião, as instalações físicas do campus (PRÉDIOS A E B) são acessíveis para uma pessoa em cadeira de rodas ou mobilidade reduzida (usuário com muletas, por exemplo) ?						
3	As instalações físicas do campus são acessíveis para uma pessoa com deficiência visual?						
4	Em caso negativo para qualquer uma das perguntas acima, o que você acha que poderia ser feito para melhorar a acessibilidade na universidade?						
Marque as afirmações abaixo de acordo com seu nível de concordância ou discordância.							
		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	
ANTES DO PASSEIO GUIADO							
5	A calçada que liga os dois prédios oferece condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.						
6	A calçada que liga os dois prédios é livre de obstáculos que interferem na passagem da pessoa portadora de deficiência visual.						
7	Na calçada que liga os dois prédios existem desníveis que interferem na passagem da pessoa portadora de deficiência visual.						
8	É possível para uma pessoa portadora de deficiência visual, sem o auxílio de outras pessoas realizar o trajeto entre os prédios A e B.						

Marque as afirmações abaixo de acordo com seu nível de concordância ou discordância.							
		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	
APOS O PASSEIO GUIADO							
9	A calçada que liga os dois prédios oferece condições de acessibilidade para uma pessoa portadora de deficiência visual.						
10	A calçada que liga os dois prédios é livre de obstáculos que interferem na passagem da pessoa portadora de deficiência visual.						
11	Na calçada que liga os dois prédios existem desníveis que interferem na passagem da pessoa portadora de deficiência visual.						
12	É possível para uma pessoa portadora de deficiência visual, sem o auxílio de outras pessoas realizar o trajeto entre os prédios A e B.						
					SIM	NÃO	
13	Após a realização do passeio guiado sua opinião em relação às respostas anteriores permanece a mesma?						
	Se não, por quê ?						

APÊNDICE G - Resultados Passeio 01

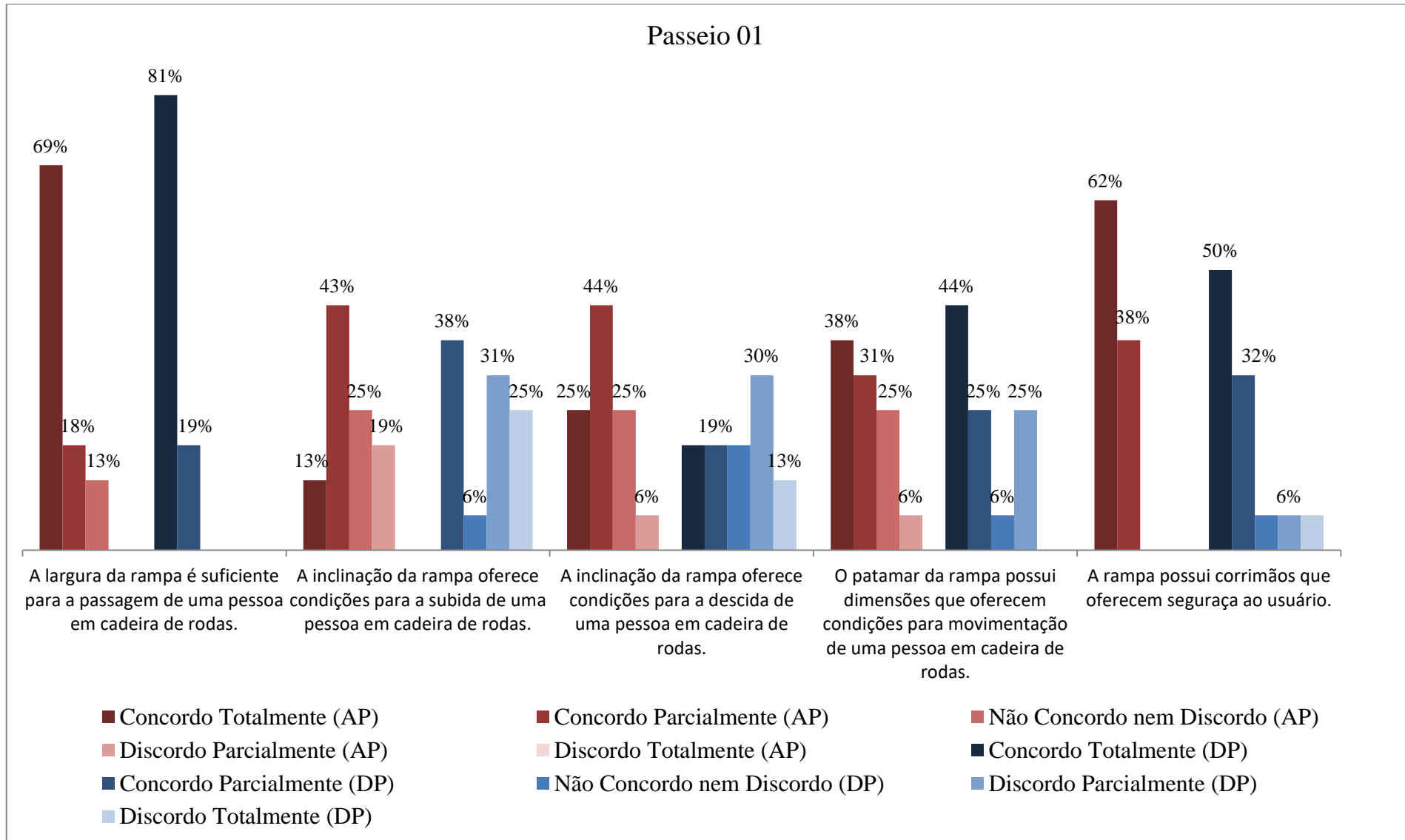


Figura A1 - Resultados Passeio 01

APÊNDICE H - Resultados Passeio 02

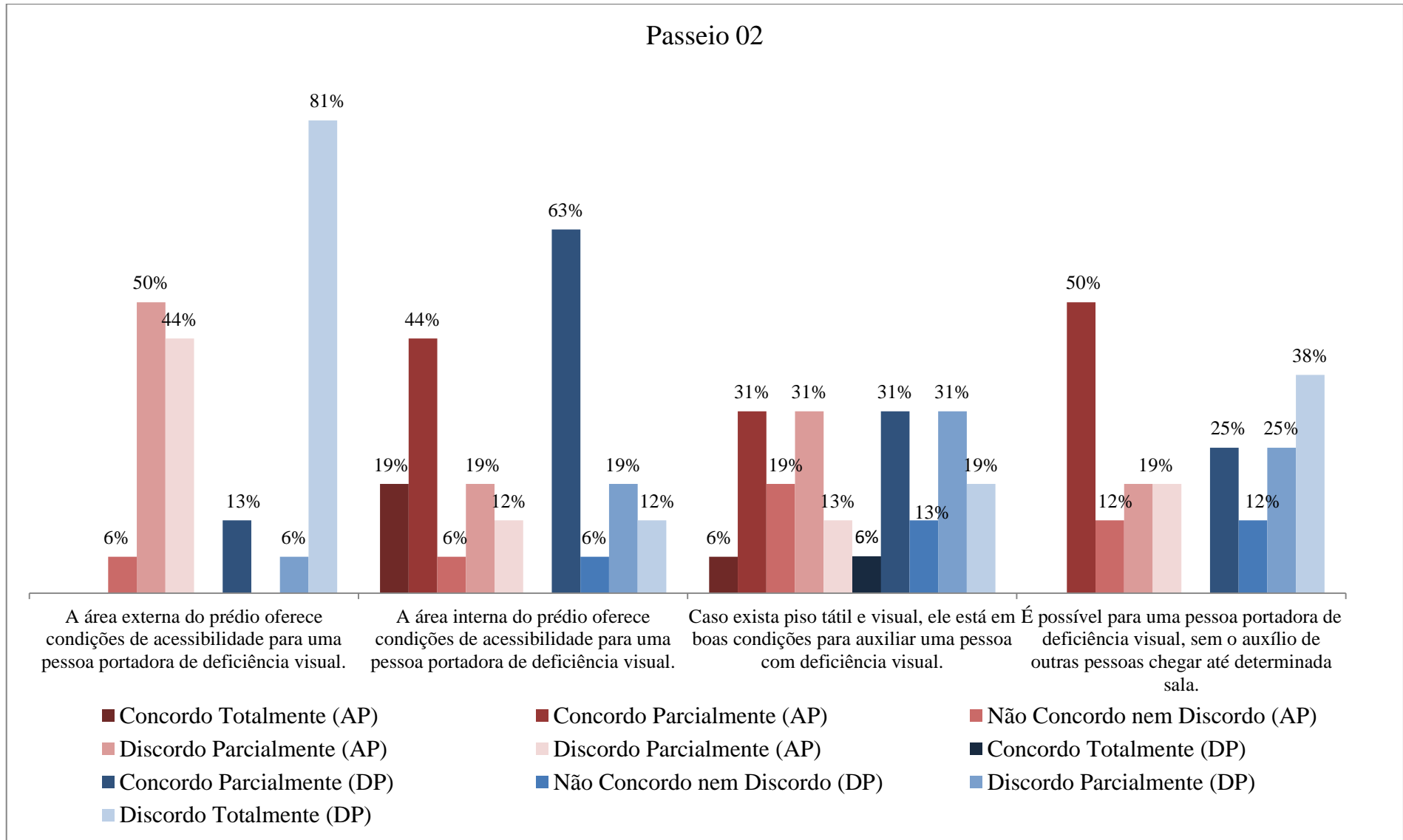


Figura A2 - Resultados Passeio 02

APÊNDICE I - Resultados Passeio 03

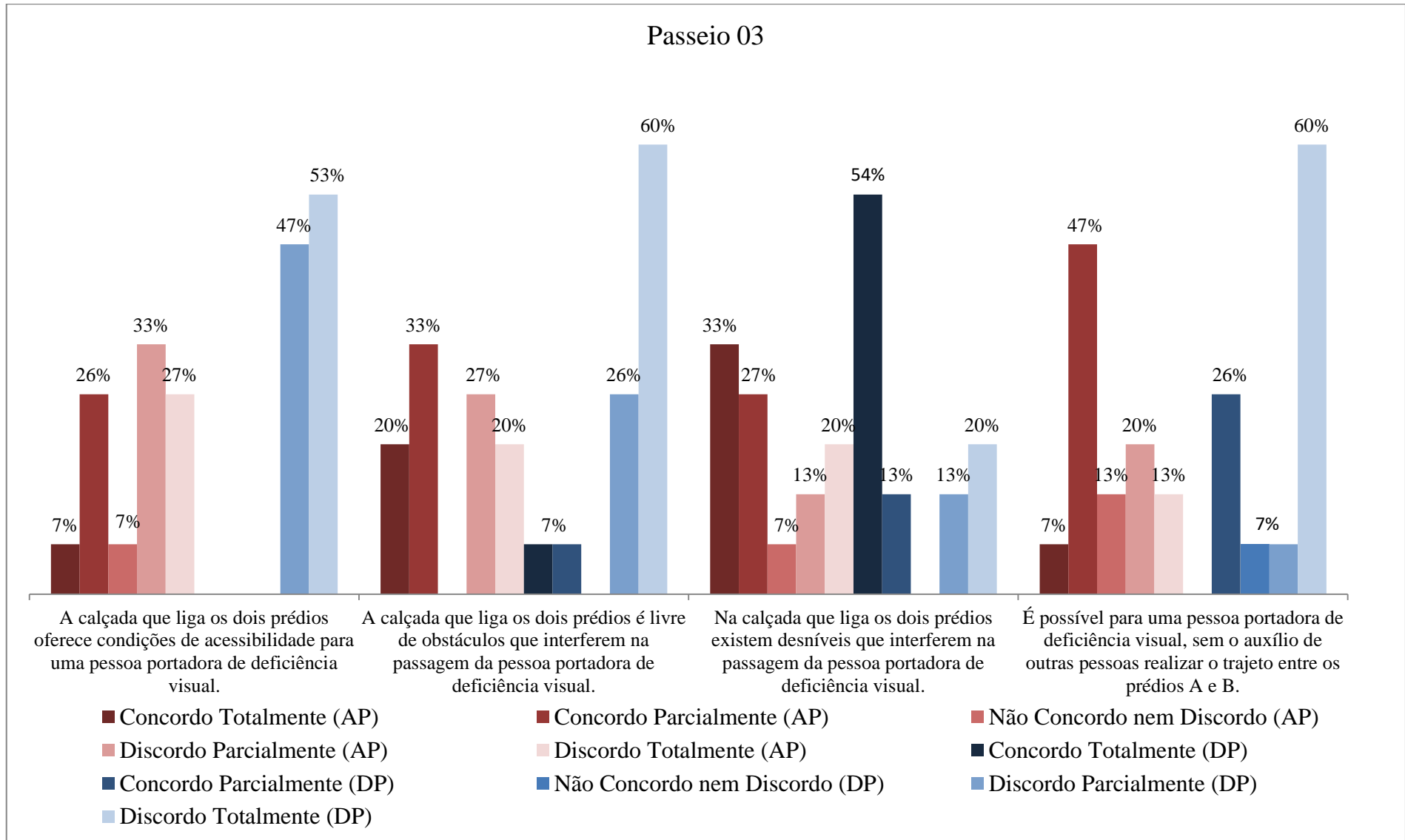


Figura A3 - Resultados Passeio 03