

Plínio Renan Gonçalves da Silveira  
Orientação: Zilsa Maria Pinto Santiago

# ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS:

UM ESTUDO DO CAMPUS DO  
PICI - UFC EM FORTALEZA

Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza - 2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO + DESIGN**

**PLÍNIO RENAN GONÇALVES DA SILVEIRA**

**ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DO *CAMPUS***  
**DO PICI - UFC EM FORTALEZA**

**FORTALEZA**

**2019**



PLÍNIO RENAN GONÇALVES DA SILVEIRA

ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DO *CAMPUS*  
DO PICI - UFC EM FORTALEZA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo + Design da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Design. Área de Concentração: Produção do Espaço Urbano e Arquitetônico. Linha de Pesquisa: Planejamento Urbano e Design da Informação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Zilsa M. P. Santiago.

FORTALEZA

2019



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S59a Silveira, Plínio Renan Gonçalves da.  
ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS : UM ESTUDO DO CAMPUS DO  
PICI - UFC EM FORTALEZA / Plínio Renan Gonçalves da Silveira. – 2019.  
331 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia,  
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Profa. Dra. Zilsa Maria Pinto Santiago.

1. Arquitetura acessível. 2. Acessibilidade. 3. Espaços universitários. 4. Universidade  
Federal do Ceará. 5. Lei de cotas. I. Título.

CDD 720

---

PLÍNIO RENAN GONÇALVES DA SILVEIRA

ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DO *CAMPUS*  
DO PICI - UFC EM FORTALEZA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo + Design da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Design. Área de Concentração: Produção do Espaço Urbano e Arquitetônico. Linha de Pesquisa: Planejamento Urbano e Design da Informação.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Zilsa Maria Pinto Santiago (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Gleice Virginia Medeiros de Azambuja Elali  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

---

Profa. Dra. Vanda Magalhães Leitão  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Vilma Maria Villarouco Santos  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)



À minha mãe Maria, minha irmã Iara e  
minhas sobrinhas Cecília e Marina pelo  
afeto essencial da família.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Programa de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará (PPGAU+D/UFC) e seu corpo docente.

Aos colegas de turma Amanda Máximo, Davi Ramalho, Érica Martins, Fernanda Marques, Julia Miyasaki, Lúcia Teles, Luiz Cattony, Natalia Batista, Pedro Carvalho, Samuel Pinheiro e Silvia Filipe, com quem dividi risadas, angústias e conquistas durante o curto, porém intenso período do mestrado.

Aos estudantes da disciplina de Desenho Universal do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC pela participação e contribuições nesta pesquisa: Adriano da Costa, Adrielly Alves, Alessandro Caique, Anderson Mateus Santos, Beatriz de Oliveira, Bruno Alves, Caio Fabio Marques, Camila Mendes, Cicera Sarah Moura, Crysna Mara Arruda, Francisca Patrícia Moura, Francisco Fabio Montenegro, Franklin Lemos, Gustavo Figueiredo, Isa Peres, Joao Vitor Braga, Jose Wesley Silva, Leticia Sampaio, Lia Feijó, Ligia Feitosa, Lilian Vidal, Lucas Felício, Luis Vanderson da Silva, Mateus da Silva, Mayara Caldas, Melissa Santos, Mirella Cruz, Nagela Thalita de Sousa, Natiara Lima, Nicole Santos, Pedro Gabriel de Sousa, Pedro Teixeira, Raissa Bruna do Vale e Thays Rodrigues.

Aos estudantes com deficiência da Universidade Federal do Ceará, em especial aos que participaram desta pesquisa, compartilhando suas experiências e anseios por uma universidade acessível a todos.

Aos voluntários que auxiliaram na aplicação dos “passeios acompanhados”: Adrielly Alves, Carlos Bruno Oliveira, Francisca Patrícia Moura, Luana Duarte e Thays Rodrigues.

À diretora da Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir, Professora Vanda Magalhães Leitão; ao Superintendente Adjunto da UFC Infra Engenheiro Rafael Henriques de Araújo Neto; ao coordenador da Coordenadoria de Projetos e Obras (CPO/UFCINFRA) Engenheiro Francisco Jorge Gomes Barbosa Lima e ao Diretor da

Divisão de Estudos e Projetos (DEP/CPO/UFCINFRA) Arquiteto Aureliano de Oliveira Carvalho pelas valorosas contribuições nas entrevistas desta pesquisa.

À Secretaria de Acessibilidade – UFC Inlui pelas ricas contribuições, disponibilização de dados e apoio nesta pesquisa.

À Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental – UFC Infra pela disponibilidade de dados técnicos vitais para o desenvolvimento da pesquisa.

Às professoras Gleice Azambuja Elali e Vanda Magalhães Leitão pela disponibilidade em participar da banca de defesa desta dissertação e pelas honrosas contribuições na qualificação deste trabalho. À professora Vilma Villarouco pela disponibilidade em integrar a banca de defesa desta dissertação.

Ao Carlos Bond, Gérsica Vasconcelos, Raquel Morano e Sara Maia pela gentileza em contribuir nesta pesquisa.

Aos afetos Elane Fonseca, Emanuel Nagô, Rubens Rodrigues e Toni Benvenuti, pelo companheirismo e presença em momentos de ansiedade, felicidade e angústia durante este processo.

Agradeço especialmente à professora, orientadora, colega e amiga de uma longa estrada de trabalhos, pesquisas e artigos, Professora Zilsa Maria Pinto Santiago, por todos os ensinamentos, pela humanidade e pela força em abraçar a causa da acessibilidade no Ceará de forma tão pioneira e exitosa.



## RESUMO

Com a sanção da Lei nº 13.409 de 28 de dezembro de 2016, que altera a Lei nº 12.711/2012 (conhecida como “Lei de cotas”), para estabelecer reservas de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino, um novo cenário se apresenta, repercutindo em um considerável aumento de estudantes com deficiência na Universidade Federal do Ceará - UFC. Neste sentido, a presente pesquisa questiona se os espaços da UFC estariam preparados para o acolhimento destes estudantes. O estudo se insere na temática da acessibilidade espacial em espaços universitários, tendo como recorte espacial o *campus* universitário do Pici na UFC, situado em Fortaleza, com objetivo de avaliar sua infraestrutura e seus rebatimentos no acolhimento de estudantes com deficiência. Apresenta, com base em pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas, um histórico de intervenções realizadas na Universidade no sentido de melhorar a acessibilidade. A pesquisa de campo fundamenta-se em metodologias empíricas e qualitativas sob três diferentes perspectivas: “*Walkthrough* exploratória” (RHEINGANTZ *et al*, 2009) por meio da observação do *campus*, “Avaliação técnico-funcional” (ORNSTEIN, ROMERO 1992) com base nos parâmetros estabelecidos na NBR9050/2015, NBR16537/2016, Decreto 5.296/2004, entre outros, e por fim, “Passeio acompanhado” (DISCHINGER, 2000) a partir da percepção de estudantes com deficiência. A análise é trabalhada em duas escalas: uma caracterização geral da acessibilidade do *campus* e um aprofundamento por meio da delimitação de um “percurso pré-definido” e de “edificações-chave” considerando os pontos com maior atração de fluxos de estudantes com deficiência. A partir desta análise, o estudo apresenta os desafios a serem vencidos para garantir o acolhimento destes estudantes, as janelas para futuros trabalhos, bem como algumas recomendações para reforma e construção de *campi* acessíveis.

**Palavras-chave:** Arquitetura acessível; Acessibilidade; Espaços universitários; Universidade Federal do Ceará; Lei de cotas.



## ABSTRACT

With the sanction of Law No. 13.409 of December 28, 2016, which amends Law No. 12.711/2012 (known as the “Quota Law”) to establish reserve openings for persons with disabilities in secondary and post-secondary technical courses of federal educational institutions, a new scenario presents itself, resulting in a considerable increase of students with disabilities at the Federal University of Ceará – UFC. In this sense, the present research questions if the spaces of UFC would be prepared for the reception of these students. The study is part of the theme of spatial accessibility in university spaces, having for spatial setting the Pici University campus at UFC, located in Fortaleza, with the purpose of evaluating its infrastructure and its impact on the reception of students with disabilities. Based on documentary research and semi-structured interviews, it presents a history of interventions carried out at the University to improve accessibility. The field research is based on empirical and qualitative methodologies from three different perspectives: “Exploratory Walkthrough” (RHEINGANTZ et al, 2009) through observation of the campus, “Technical-Functional Evaluation” (ORNSTEIN, ROMERO 1992) based on the parameters established in NBR9050/2015, NBR16537/2016, Decree 5.296/ 2004, among others, and finally, “Accompanied Tour” (DISCHINGER, 2000) from the perception of students with disabilities. The analysis is conducted on two scales: a general characterization of campus accessibility and a deepening through the delimitation of a “pre-defined path” and “key buildings” considering the points with greatest flow of students with disabilities. From this analysis, the study presents the challenges to be overcome to ensure the reception of these students, the opportunities for future work, as well as some recommendations for renovation and construction of accessible campuses.

**Keywords:** Accessible architecture; Accessibility; University spaces; Federal University of Ceara; Quota law.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma geral da pesquisa.....	41
Figura 2- Zonificação básica de setores proposta por Atcon (1970). ....	90
Figura 3 - Zonificação completa proposta por Atcon (1970).....	91
Figura 4 - Fluxograma da metodologia de campo.....	112
Figura 5 - Mapa elaborado pelo autor para explanação do percurso (esquerda)....	118
Figura 6 – Detalhe de relevos do mapa (direita). ....	118
Figura 7 - Estudante A-DF durante “passeio acompanhado” na Biblioteca.....	120
Figura 8 - Estudante B-DF durante "passeio acompanhado" na Biblioteca. ....	121
Figura 9 - Estudante C-DV durante "passeio acompanhado" no Restaurante Universitário. ....	122
Figura 10 - Estudante D-DV durante "passeio acompanhado" na Biblioteca. ....	123
Figura 11 - Estudante E-DF durante "passeio acompanhado" em calçada externa. .....	124
Figura 12 - Estudante F-DV lendo o mapa tátil do percurso. ....	125
Figura 13 - Espacialização dos três <i>campi</i> da UFC em Fortaleza no Plano de Desenvolvimento de 1966 sendo A – Benfica, B – Porangabuçu e C – Pici. ....	131
Figura 14 - União de blocos-padrões do Instituto de Química com comunicação meio de passarelas. ....	133
Figura 15 - Detalhamento da Circulação Externa.....	134
Figura 16 - Banheiro adaptado no Departamento de Arquitetura e Urb. pelo UFC Inclui (esquerda). ....	148
Figura 17 - Rampa no Bloco Acadêmico do Departamento de Letras pelo UFC Inclui (direita). ....	148
Figura 18 - Rampa executada anterior ao Plano de Acessibilidade no <i>campus</i> do Porangabuçu. ....	153
Figura 19 - Passagem elevada executada entre o Bloco de Patologia e a cantina da Medicina. ....	154
Figura 20 - Construção de rampa no Bloco da Morfologia (esquerda). ....	154
Figura 21 - Idem (direita). ....	154
Figura 22 - Alargamento de calçada Bloco de Fisiologia / Farmacologia (esquerda). .....	155
Figura 23 - Calçada com acabamento em ladrilhos hidráulicos (direita). ....	155

Figura 24 - Assentamento de ladrilhos no passeio externo da Rua Monsenhor Furtado (esquerda).....	155
Figura 25 – Idem (direita).....	155
Figura 26 - Vaga de estacionamento acessível e rampa na cantina do Centro Acadêmico.....	156
Figura 27 - Reforma no banheiro masculino do 1º pav – Bloco da Morfologia.....	156
Figura 28 - Estacionamento na Rua Coronel Nunes de Melo inviabilizando o fluxo de pedestres.....	157
Figura 29 - Calçada subdimensionada e interrompida por poste - Rua Capitão Fco Pedro.....	158
Figura 30 - Calçada interrompida por vegetação e poste - Rua Capitão Fco Pedro. ....	158
Figura 31 - Calçada com desníveis - Rua Capitão Fco Pedro.....	158
Figura 32 - Calçada ocupada por lixo e interrompida por árvore - Rua Monsenhor Furtado.....	158
Figura 33 - Alargamento de calçada e faixa elevada executados pela Prefeitura de Fortaleza (esquerda).....	159
Figura 34 - Faixa elevada com piso tátil executada pela Prefeitura de Fortaleza (direita).....	159
Figura 35 - Avanço das esquinas com construção de rebaixos executados pela Prefeitura de Fortaleza.....	159
Figura 36 - Substituição de paralelepípedos por calçada em piso cimentado no CH2. ....	160
Figura 37 - Rampa construída na Casa de Cultura Francesa.....	160
Figura 38 - Vaga reservada em piso cimentado - CH1.....	160
Figura 39 - Caixa de alvenaria externa para sanitário acessível - Casa de Cultura Britânica.....	161
Figura 40 - Sanitário acessível - Casa de Cultura Britânica.....	161
Figura 41 - Alargamento de vãos - Casa de Cultura Italiana.....	161
Figura 42 - Substituição da pavimentação em pedra tosca para piso cimentado na calçada do CH1 da Avenida Treze de Maio sendo executada por meio da Prefeitura do <i>campus</i> (esquerda).....	162
Figura 43 - Acesso de pedestres do Centro de Humanidades 2 com rampa fora dos padrões e espaço estrangulado (direita).....	162

Figura 44 - Calçada do Centro de Humanidades 1 com ambulantes e paradas de ônibus.....	163
Figura 45 - Travessia em diagonal na esquina da Av. 13 Treze de Maio com Av. da Universidade (esquerda). ....	163
Figura 46 - Rebaixo na travessia da Av. 13 Treze de Maio com Av. da Universidade (direita). ....	163
Figura 47 – Obra de adaptação no auditório do Bloco 708. ....	164
Figura 48 - Rampas em uma passarela do Centro de Tecnologia (esquerda). ....	164
Figura 49 – Rampas das passarelas em construção (direita). ....	164
Figura 50 - Acesso da Avenida Mister Hull (esquerda). ....	171
Figura 51 - Trecho sem calçadas no trajeto da Av. Mister Hull até a parada do ônibus interno (direita). ....	171
Figura 52 - Fluxo de pedestres no trajeto entre a Av. Mister Hull e a parada do ônibus interno (esquerda). ....	172
Figura 53 - Travessia com rebaixo fora dos padrões da ABNT de um dos lados e ausência de rebaixo no lado oposto (direita). ....	172
Figura 54 - Acesso Avenida Humberto Monte (esquerda). ....	173
Figura 55 - Pessoa em cadeira de rodas entrando no ônibus interno no acesso da Avenida Humberto Monte (direita). ....	173
Figura 56 - Praça do acesso da Avenida Humberto Monte em reforma. ....	173
Figura 57 - Acesso da Rua Padre Guerra. ....	174
Figura 58 - Calçada interna em um dos lados da via no acesso da Rua Padre Guerra (esquerda). ....	175
Figura 59 - Via sem calçadas no trecho entre o acesso da Rua Padre Guerra e a parada do ônibus interno (direita). ....	175
Figura 60 - Acesso da Rua Pernambuco. ....	176
Figura 61 - Calçada do lado esquerdo sem faixa livre com dimensões adequadas no acesso da Rua Pernambuco (esquerda). ....	176
Figura 62 - Calçada do lado direito interrompida pelo muro no acesso da Rua Pernambuco (direita). ....	176
Figura 63 - Via sem calçadas no trecho entre o acesso da Rua Pernambuco e o IEFES. ....	177
Figura 64 - Parada de ônibus sem pavimentação próxima à Computação. ....	178
Figura 65 - Pessoa em cadeira de rodas transitando pela pista de rolamento. ....	179

Figura 66 - Calçada executada no Centro de Ciências Agrárias (esquerda). ....	181
Figura 67 – Idem (centro). ....	181
Figura 68 – Calçada executada entre blocos no Centro de Tecnologia (direita). ....	181
Figura 69 - Detalhe das caçadas externas contornando as árvores existentes (esquerda). ....	182
Figura 70 - Detalhe rebaixo com trecho adicional de calçada (direita). ....	182
Figura 71 - Passarela externa no Centro de Ciências (esquerda). ....	182
Figura 72 - Interligação entre passarela e calçadas (direita). ....	182
Figura 73 - Trecho próximo à Biblioteca com boas condições de acessibilidade (esquerda). ....	183
Figura 74 - Trecho com boas condições de acessibilidade no Centro de Tecnologia (direita). ....	183
Figura 75 - Descontinuidade de percurso com calçada quebrada próxima à primeira rotatória do <i>campus</i> (esquerda). ....	184
Figura 76 - Descontinuidade de percurso com ausência de calçada próxima à primeira rotatória do <i>campus</i> (direita). ....	184
Figura 77 - Risco de queda em calçada próxima ao Açude Santo Anastácio (esquerda). ....	185
Figura 78 – Idem (direita). ....	185
Figura 79 - Espaço de convivência no Centro de Ciências Agrárias sem acessibilidade (esquerda). ....	186
Figura 80 – Idem (direita). ....	186
Figura 81 - Descontinuidade do passeio em acesso ao estacionamento da Biblioteca (esquerda). ....	187
Figura 82 - Descontinuidade da travessia com ausência de rebaixo na calçada oposta e ausência de faixa de pedestres (direita). ....	187
Figura 83 - Pessoa com deficiência atravessando faixa elevada em paralelepípedos (esquerda). ....	188
Figura 84 - Vala na sarjeta da faixa elevada (direita). ....	188
Figura 85 - Faixa elevada com boas condições de acessibilidade. ....	188
Figura 86 - Faixa elevada sem continuidade com calçada (IEFES). ....	189
Figura 87 – Passeio acompanhado com Estudante B-DF percorrendo a pista de rolamento com Iluminação pública insuficiente. ....	190
Figura 88 - Placa de sinalização antiga. ....	191

Figura 89 - Nova sinalização em fase de implantação. ....	191
Figura 90 - Vaga acessível criada no Centro de Tecnologia. ....	192
Figura 91 - Rampa e escada construídas no acesso so Bloco 713 - Centro de Tecnologia. ....	193
Figura 92 - Caixa externa da plataforma do Bloco 902 - Centro de Ciências (esquerda). .....	194
Figura 93 - Plataforma do Bloco 902 - Centro de Ciências (direita). ....	194
Figura 94 – Lavatório do banheiro acessível no Bloco 912. ....	196
Figura 95 – Bacia sanitária do banheiro acessível no Bloco 902. ....	196
Figura 96 - Piso tátil do Instituto de Cultura e Arte – ICA (esquerda). ....	198
Figura 97 - Rampa com sinalização tátil de alerta próxima ao Bloco 711 (direita). .	198
Figura 98 - Calçada externa sem referência de rota para pessoas com deficiência visual (esquerda). ....	199
Figura 99 - Elemento suspenso sem sinalização alerta (direita). ....	199
Figura 100 - Acesso da Biblioteca Central na Avenida Professor Abreu Matos. ....	206
Figura 101 - Passeio acompanhado com Estudante D-DV. ....	207
Figura 102 - Balcão da área de atendimento. ....	208
Figura 103 - Estudante A-DF utilizando o balcão da área de atendimento. ....	208
Figura 104 - Estudante E-DF utilizando o balcão da área de atendimento. ....	208
Figura 105 – Planta baixa Biblioteca Central (centro). ....	208
Figura 106 - Estudante E-DF no balcão da reprografia. ....	208
Figura 107 - Balcão de guarda-volumes. ....	208
Figura 108 - Dimensões para terminais de consulta acessíveis. ....	209
Figura 109 - Estudante B-DF utilizando os terminais de atendimento. ....	211
Figura 110 - Estudante F-DV na área de estudos. ....	211
Figura 111 - Estudante E-DF no balcão de consulta. ....	211
Figura 112 - Planta baixa Biblioteca Central (centro). ....	211
Figura 113 - Estudante E-DF utilizando o terminal de consulta na área de estudos. .....	211
Figura 114 - Estudante E-DF utilizando o mobiliário para estudos. ....	211
Figura 115 - Estudante A-DF utilizando o mobiliário para estudos. ....	211
Figura 116 - Estudante B-DF abrindo com dificuldade a porta da Biblioteca. ....	213
Figura 117 - Estudante A-DF na área do acervo. ....	213
Figura 118 - Estudante A-DF próxima ao bebedouro. ....	213

Figura 119 - Planta baixa Biblioteca Central (centro).....	213
Figura 120 - Estudante A-DF no sanitário acessível da Biblioteca.....	213
Figura 121 - Bacia sanitária do sanitário acessível da Biblioteca.....	213
Figura 122 - Lavatório do sanitário acessível da Biblioteca.....	213
Figura 123 - Rampa de acesso à Biblioteca.....	215
Figura 124 - Faixa de travessia elevada à frente da Biblioteca.....	215
Figura 125 - Estudante D-DV acessando a calçada oposta à Biblioteca.....	215
Figura 126 - Estudante A-DF cruzando a faixa de travessia à frente da Biblioteca.....	215
Figura 127 - Estudante E-DF passando pela laje na sarjeta da faixa de travessia.....	215
Figura 128 - Estudante A-DF passando pela laje na sarjeta da faixa de travessia.....	215
Figura 129 - Estudante A-DF percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.....	217
Figura 130 - Estudante E-DF percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.....	217
Figura 131 - Estudante B-DF percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.....	217
Figura 132 - Calçada em nível nos acessos nos estacionamentos.....	217
Figura 133 - Estudante D-DV percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.....	217
Figura 134 - Estudante F-DV percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.....	217
Figura 135 - Estudante A-DF transpondo guia rebaixada (esquerda superior).....	218
Figura 136 - Rebaixo da guia com placa de sinalização e desnível contíguo (esquerda superior).....	218
Figura 137 - Estudante E-DF em frente a guia rebaixada (direita superior).....	218
Figura 138 - Estudante A-DF cruzando a avenida (direita centro).....	218
Figura 139 - Travessia em paralelepípedos e sem sinalização (esquerda inferior).....	218
Figura 140 - Estudante A-DF percorrendo calçada em direção ao RU.....	219
Figura 141 - Vegetação com altura inferior a 2,10m trajeto com Estudante F-DV.....	219
Figura 142 - Faixas de uso da calçada com altura livre mínima.....	220
Figura 143 – Estudante C-DV realizando a travessia em pedra tosca.....	222
Figura 144 – Estudante E-DF realizando a travessia em pedra tosca.....	222
Figura 145 – Estudante B-DF realizando a travessia em pedra tosca.....	222
Figura 146 – Estudante B-DF próximo da vala na faixa elevada.....	222
Figura 147 – Estudante A-DF acessando a via em paralelepípedos.....	222
Figura 148 – Estudante A-DF transpondo a faixa elevada.....	222
Figura 149 – Estudante A-DF acessando a calçada oposta para realizar a travessia.....	222

Figura 150 – Estudante D-DV acessando a rota acessível do RU (esquerda superior). .....	223
Figura 151 – Idem (direita superior). ....	223
Figura 152 – Piso tátil sem contraste em relação ao piso adjacente (direta centro). .....	223
Figura 153 – Parada de ônibus sem conexão com a rota acessível (esquerda inferior). .....	223
Figura 154 – Faixa elevada com boas condições de acessibilidade (centro inferior). .....	223
Figura 155 – Estudante A-DF atravessando na faixa elevada (direita inferior). ....	223
Figura 156 – Rampa no acesso principal do RU. ....	225
Figura 157 – Estudante E-DF subindo a rampa de acesso ao RU de forma auxiliada. .....	225
Figura 158 – Estudante E-DF a frente do desnível no acesso do Refeitório 3. ....	225
Figura 159 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro). ....	225
Figura 160 – Espaço amplo e sem referências no RU. ....	225
Figura 161 – Telefone público suspenso sem sinalização. ....	225
Figura 162 – Estudante A-DF próxima ao balcão de atendimento do RU. ....	225
Figura 163 – Degraus para os sanitários coletivos do RU. ....	227
Figura 164 – Bacia sanitária do sanitário acessível do RU. ....	227
Figura 165 – Estudante E-DF no lavatório do sanitário acessível do RU. ....	227
Figura 166 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro). ....	227
Figura 167 – Estudante B-DF no lavatório para mãos do RU. ....	227
Figura 168 – Estudante F-DV próximo as catracas do RU. ....	227
Figura 169 – Medidas e espaço para circulação em refeitórios. ....	228
Figura 170 – Estudante B-DF próximo ao balcão de autoatendimento do RU. ....	229
Figura 171 – Estudante E-DF próxima ao balcão de autoatendimento do RU. ....	229
Figura 172 – Estudante A-DF próxima ao balcão de entrega de bandejas do RU. ....	229
Figura 173 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro). ....	229
Figura 174 – Estudante C-DV no refeitório 2 do RU. ....	229
Figura 175 – Estudante D-DV no refeitório 2 do RU. ....	229
Figura 176 – Estudante E-DF próxima ao bebedouro do RU. ....	229
Figura 177 – Mobiliário com assentos fixos no Refeitório 2 do RU. ....	231



Figura 178 – Estudante E-DF na extremidade do mobiliário do Refeitório 2 do RU. .....	231
Figura 179 – Mobiliário sem profundidade para aproximação frontal.....	231
Figura 180 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro).....	231
Figura 181 – Estudante A-DF na extremidade do mobiliário do Refeitório 2 do RU. .....	231
Figura 182 – Mobiliário sem profundidade para aproximação frontal.....	231
Figura 183 – Mobiliário sem áreas de circulação para pessoas em cadeiras de rodas. .....	231
Figura 184 – Estudante C-DV na rampa de acesso ao Centro de Convivência.....	233
Figura 185 – Estudante E-DF passando por grelha ao final da rampa de acesso. .	233
Figura 186 – Planta baixa Centro de Convivência da UFC (centro).....	233
Figura 187 – Estudante A-DF em frente à rampa no Centro de Convivência. ....	233
Figura 188 – Estudante F-DV no Centro de Convivência.....	233
Figura 189 – Espaços amplos e sem referências no Centro de Convivência. ....	233
Figura 190 – Estudante E-DF próxima ao elevador do Centro de Convivência (esquerda).....	234
Figura 191 – Estudante B-DF próximo ao bebedouro do Centro de Convivência (direita).....	234
Figura 192 – Torneira de difícil manuseio no banheiro acessível.....	236
Figura 193 – Estudante E-DF no lavatório do banheiro acessível.....	236
Figura 194 – Planta baixa Centro de Convivência da UFC (centro).....	236
Figura 195 – Chuveiros fora dos padrões da NBR9050 no banheiro acessível. ....	236
Figura 196 – Bacia sanitária com abertura frontal no banheiro acessível. ....	236
Figura 197 – Barras e bacia sanitária do banheiro acessível.....	236
Figura 198 – Estudante B-DF no banheiro acessível. ....	236
Figura 199 – Vaga acessível no estacionamento do Centro de Convivência.....	237
Figura 200 – Vaga reservada para idoso no estacionamento do Centro de Convivência.....	237
Figura 201 – Estacionamento do Centro de Convivência. ....	237
Figura 202 – Planta baixa Centro de Convivência da UFC (centro).....	237
Figura 203 – Estudante E-DF próxima ao balcão da cantina do Centro de Convivência. .....	237
Figura 204 – Estudante A-DF nas mesas da cantina do Centro de Convivência....	237

Figura 205 – Estudante C-DV na área da cantina do Centro de Convivência.....	237
Figura 206 – Estudante F-DV passando por desnível ente o RU e o ICA.....	239
Figura 207 – Estudante E-DF passando por calçada com areia no acesso ao ICA. .....	239
Figura 208 – Acesso do ICA com grelha e início de rota tátil.....	240
Figura 209 – Estudante D-DV em área avarandada do ICA.....	240
Figura 210 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro). ....	240
Figura 211 – Piso tátil do ICA no acesso aos ambientes. ....	240
Figura 212 – Estudante F-DV na rota tátil do ICA. ....	240
Figura 213 – Área de convivência no ICA em piso de areia.....	241
Figura 214 – Estudante B-DF em área de convivência sem circulações adequadas. .....	241
Figura 215 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro). ....	241
Figura 216 – Estudante E-DF em área de convivência sem circulações adequadas. .....	241
Figura 217 – Estudante E-DF próxima a porta de vidro do ICA. ....	241
Figura 218 – Estudante A-DF próxima a plataforma elevatória do ICA.....	242
Figura 219 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro). ....	243
Figura 220 – Salas de aula com cadeiras com prancheta acoplada. ....	243
Figura 221 – Estudante E-DF em sala de aula.....	243
Figura 222 – Estudante F-DV em frente a porta de sala de aula sem identificação. .....	243
Figura 223 – Anfiteatro do ICA.....	244
Figura 224 – Estudante D-DV em área próxima à cantina do ICA. ....	244
Figura 225 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (esquerda inferior). .....	244
Figura 226 – Balcão de atendimento da cantina do ICA com altura inacessível. ....	244
Figura 227 – Estudante E-DF próxima a bacia sanitária no sanitário acessível.....	246
Figura 228 – Estudante E-DF próxima ao lavatório do sanitário acessível. ....	246
Figura 229 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro). ....	246
Figura 230 – Barras e bacia sanitária do sanitário acessível do ICA. ....	246
Figura 231 – Lavatório do sanitário acessível do ICA. ....	246
Figura 232 – Estudante B-DF junto as vagas reservadas do estacionamento do ICA. .....	248

Figura 233 – Estudante B-DF próximo a rampa ocupada por bicicletário. ....	248
Figura 234 – Vagas reservadas com pintura apagada e vegetação. ....	248
Figura 235 – Passagem estrangulada em calçada do estacionamento do ICA. ....	249
Figura 236 – Grelha de concreto junto as vagas reservadas do estacionamento. ...	249
Figura 237 – Rampa inadequada em vaga reservada no estacionamento. ....	249
Figura 238 – Estudante D-DV utilizando balizamento na calçada do estacionamento. .....	249
Figura 239 – Estudante E-DF cruzando a faixa elevada em frente ao RU. ....	251
Figura 240 – Estudante A-DF em frente a vaga reservada no Centro de Ciências. ....	251
Figura 241 – Estudante A-DF acessando rampa para o Centro de Ciências. ....	251
Figura 242 – Estudante A-DF entrando no auditório pelo acesso latera. ....	252
Figura 243 – Estudante B-DF em frente ao acesso principal do auditório. ....	252
Figura 244 – Planta baixa do auditório do Centro de Ciências (esquerda centro). ....	252
Figura 245 – Estudante F-DV no acesso principal do auditório. ....	252
Figura 246 – Estudante E-DF próxima ao palco do auditório. ....	252
Figura 247 – Estudante E-DF próxima a plateia sem espaços reservados para P.C.R. .....	252
Figura 248 - Estudante A-DF próxima a plateia sem espaços reservados para P.C.R. .....	252
Figura 249 – Estudante E-DF no sanitário do auditório. ....	253
Figura 250 – Estudante E-DF próxima ao lavatório do sanitário do auditório. ....	253
Figura 251 – Lavatório do sanitário do auditório. ....	253
Figura 252 – Planta baixa do auditório do Centro de Ciências (esquerda inferior). ....	253
Figura 253 – Barras e bacia sanitária do sanitário do auditório. ....	253
Figura 254 – Desnível no corredor do Centro de Ciências. ....	254
Figura 255 – Escada com patamar suspenso. ....	254
Figura 256 – Estudante A-DF em frente a espaço de convivência inacessível. ....	254
Figura 257 - Espaço de convivência inacessível. ....	254
Figura 258 – Árvore no meio do passeio. ....	255
Figura 259 – Vagas reservadas com sinalização inadequada no CC. ....	255
Figura 260 – Estudante B-DF em trecho com areia no CC. ....	255

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Percentual de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas na população residente dos municípios do Brasil. ....	73
Mapa 2 - Zoneamento Específico: Edificações do Plano de Desenvolvimento de 1966. ....	132
Mapa 3 - Proposta para território da Universidade em 1972. ....	136
Mapa 4 - Zoneamento da UFC no plano Diretor de 1980. ....	137
Mapa 5 - Mapa do Ceará com distribuição espacial dos <i>campi</i> da UFC. ....	140
Mapa 6 – Mapa do <i>campus</i> do Pici em sua configuração atual. ....	169
Mapa 7 – “Percurso pré-definido” e “edificações-chave” no <i>campus</i> do Pici. ....	203
Mapa 8 - Mapa do trecho 01 (esquerda centro). ....	215
Mapa 9 - Mapa do trecho 01 (esquerda centro). ....	217
Mapa 10 - Mapa do trecho 02 (esquerda centro). ....	218
Mapa 11 - Mapa do trecho 02 (esquerda). ....	219
Mapa 12 – Mapa do trecho 02 (esquerda centro). ....	222
Mapa 13 – Mapa do trecho 03 (esquerda centro). ....	223
Mapa 14 – Mapa do trecho 03 (esquerda inferior). ....	239
Mapa 15 – Mapa do trecho 04 (esquerda inferior). ....	248
Mapa 16 – Mapa do trecho 04 (esquerda centro). ....	249
Mapa 17 – Mapa do trecho 04 (esquerda superior). ....	251
Mapa 18 – Mapa do trecho 04 (esquerda centro). ....	254
Mapa 19 – Mapa do trecho 04 (esquerda inferior). ....	255
Mapa 20 - Mapa do "percurso pré-definido" com indicação do nível de dificuldade de circulação pelos estudantes com deficiência. ....	261

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Conclusão da escola primária entre pessoas com deficiência, 2002, 51 países (tradução livre nossa ). .....	70
Gráfico 2 - Distribuição percentual da população de 15 anos ou mais de idade, por existência de pelo menos uma das deficiências investigadas e nível de instrução no Brasil. ....	74
Gráfico 3 - Evolução do número de matrículas em cursos de graduação de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação – 2009-2017. ....	82

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – “Edificações-chave” inseridas no percurso.....	113
Quadro 2 - Quadro resumo com participantes dos "passeios acompanhados".....	119
Quadro 3 - Áreas construídas dos campi da UFC.....	140
Quadro 4 - Quadro resumo dos critérios básicos avaliados nas “Edificações-chave”. .....	263

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição percentual da população residente por tipo de deficiência segundo o sexo e os grupos de idade no Brasil.....	71
Tabela 2 - Índice de envelhecimento no Brasil entre 1960 e 2010.....	72
Tabela 3 - Quantitativo de estudantes com deficiência por ano de ingresso na UFC. .....	86

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APO	Avaliação Pós-Ocupação
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CID-10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CONSUNI	Conselho Universitário
CPO	Coordenadoria de Projetos e Obras
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituição de Educação Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
MEC	Ministério da Educação
NBR	Norma Brasileira
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PCD	Pessoa com deficiência
PMR	Pessoa com mobilidade reduzida
PCR	Pessoa em cadeira de rodas
PPGAU+D	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design
RU	Restaurante Universitário
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UFC	Universidade Federal do Ceará



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>32</b>
<b>1.1 Objetivo geral</b> .....	<b>35</b>
<b>1.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>35</b>
<b>1.3 Justificativa</b> .....	<b>36</b>
<b>1.4 Procedimentos metodológicos</b> .....	<b>38</b>
<b>1.5 Estrutura do trabalho</b> .....	<b>41</b>
<b>2. ACESSIBILIDADE E DESENHO UNIVERSAL – HISTÓRICO, CONCEITOS E REGULATÓRIAS</b> .....	<b>43</b>
<b>2.1 Contextualização – da exclusão à arquitetura inclusiva</b> .....	<b>43</b>
<b>2.2 O conceito de acessibilidade</b> .....	<b>48</b>
<b>2.3 O desenho universal</b> .....	<b>55</b>
<b>2.4 Histórico e discussão das regulações brasileiras de acessibilidade espacial</b> .....	<b>59</b>
<b>2.5 Considerações sobre o capítulo 2</b> .....	<b>67</b>
<b>3. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO</b> .....	<b>68</b>
<b>3.1 Pessoas com deficiência e nível de instrução</b> .....	<b>69</b>
<b>3.2 Inclusão de pessoas com deficiência na educação e nas Instituições de Ensino Superior (IES) - o contexto brasileiro</b> .....	<b>75</b>
<b>3.3 Estudantes com deficiência na Universidade Federal do Ceará</b> .....	<b>83</b>
<b>3.4 Acessibilidade espacial no <i>campus</i> universitário brasileiro</b> .....	<b>87</b>
<b>3.5 Considerações sobre o capítulo 3</b> .....	<b>94</b>
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>96</b>
<b>4.1 Metodologias de avaliação em acessibilidade - Referencial teórico metodológico</b> .....	<b>97</b>
<b>4.2 Pesquisas e publicações de referência</b> .....	<b>103</b>
<b>4.3 Metodologia do estudo de campo</b> .....	<b>112</b>
<b>4.3.1 Etapa 1 - Walkthrough exploratória – reconhecimento do campus</b> .....	<b>112</b>
<b>4.3.2 Etapa 2 - Delimitação do “percurso pré-definido” e “edificações chave”</b> ....	<b>113</b>
<b>4.3.3 Etapa 3 - Walkthrough exploratória – “percurso pré-definido” e “edificações chave”</b> .....	<b>114</b>
<b>4.3.4 Etapa 4 - Elaboração de mapa-base</b> .....	<b>114</b>

4.3.5 Etapa 5 - Construção de fichas de análise.....	114
4.3.6 Etapa 6 - Pré-testes .....	116
4.3.7 Etapa 7 – Avaliação técnico-funcional .....	116
4.3.8 Etapa 8 – Passeios acompanhados.....	117
<b>4.4 Considerações sobre o capítulo 4.....</b>	<b>126</b>
<b>5. A UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E SUAS TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS .....</b>	<b>127</b>
<b>5.1 Breve histórico da Universidade Federal do Ceará .....</b>	<b>127</b>
<b>5.2 As tipologias dos <i>campi</i> da UFC em Fortaleza.....</b>	<b>141</b>
<b>5.3 Acessibilidade, um novo paradigma para os espaços construídos na UFC .....</b>	<b>145</b>
5.3.1 Porangabuçu.....	153
5.3.2 Benfica .....	160
5.3.3 Pici .....	164
<b>5.4 Considerações sobre o capítulo 5.....</b>	<b>165</b>
<b>6. ESTUDO DE CASO – O CAMPUS DO PICI.....</b>	<b>167</b>
<b>6.1 O <i>campus</i> do Pici – caracterização geral da acessibilidade .....</b>	<b>168</b>
6.1.1 Espaços urbanos – acessos do <i>campus</i> .....	171
6.1.2 Espaços urbanos – rotas.....	177
6.1.3 Espaços urbanos - travessias .....	186
6.1.4 Espaços urbanos – iluminação pública .....	189
6.1.5 Espaços urbanos – comunicação .....	190
6.1.6 Espaços urbanos – vagas reservadas .....	192
6.1.7 Espaços arquitetônicos – acessos aos edifícios .....	193
6.1.8 Espaços arquitetônicos – elevadores e plataformas .....	193
6.1.9 Espaços arquitetônicos – sanitários.....	195
6.1.10 Espaços urbanos e arquitetônicos – sinalização visual/tátil.....	197
6.1.11 Espaços urbanos e arquitetônicos – aspectos afetivo-emocionais .....	199
<b>6.2 Análise do “percurso pré-definido” e “edificações-chave” .....</b>	<b>202</b>
<b>6.3 Discussão dos resultados e considerações sobre o capítulo 6 .....</b>	<b>256</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>266</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>272</b>
<b>9. APÊNDICES .....</b>	<b>283</b>

<b>9.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Estudantes de Arquitetura e Urbanismo .....</b>	<b>283</b>
<b>9.2 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Entrevistas .....</b>	<b>286</b>
<b>9.3 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Estudantes com deficiência.....</b>	<b>289</b>
<b>9.4 Ficha 01 – Percursos Urbanos.....</b>	<b>292</b>
<b>9.5 Ficha 02 – Edificações .....</b>	<b>307</b>
<b>10. ANEXO - Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	<b>327</b>



## 1. INTRODUÇÃO

As discussões acerca da inclusão de pessoas com deficiência assumem grande relevância no contexto brasileiro, no qual os sólidos instrumentos de promoção de “acessibilidade espacial” (DISCHINGER, BINS ELY, PIARDI, 2012) - normas e leis que inserem o país num patamar privilegiado - parecem não ter o devido rebatimento no ambiente construído, contribuindo assim para a formação de um cenário de exclusão e invisibilidade social.

Contraditoriamente, os números do Censo demográfico 2010 apontaram 12.748.663 pessoas no Brasil que declararam ter severidade em pelo menos uma das deficiências permanentes investigadas, correspondendo ao significativo percentual de 6,7% da população brasileira<sup>1</sup> (IBGE, 2018). Este dado evidencia a urgência da promoção de acessibilidade através de espaços inclusivos, pois a suposta invisibilidade destas pessoas se dá quando os ambientes não oferecem plenas condições de acessibilidade para que possam ser usufruídos com segurança, conforto e autonomia, conforme prevê as regulações<sup>2</sup> específicas. A falta de acessibilidade espacial contribui para que muitas destas pessoas permaneçam reclusas a espaços privados ou ainda segregadas em ambientes institucionais.

Quanto aos espaços universitários, além das dificuldades de ingresso de estudantes com deficiência no ensino superior, resultante das questões estruturais de falta de inclusão desde a educação básica, as instalações físicas das instituições públicas brasileiras, em grande parte construídas há décadas, antes da existência de normas e legislações sobre a acessibilidade, apresentam barreiras arquitetônicas e urbanísticas que limitam o acesso e o uso dos ambientes por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Soma-se que um certo distanciamento da realidade destas pessoas por parte dos projetistas e gestores públicos e a falta de uma cultura inclusiva

---

<sup>1</sup> Considerando a linha de corte sugerida pelo Grupo de Washington para análise de dados de pessoas com deficiência, ou seja, pessoas que responderam ter “muita dificuldade” ou “não consegue de modo algum” com relação às deficiências investigadas, conforme Nota técnica 01/2018: “Releitura dos dados de pessoas com deficiência no Censo Demográfico 2010 à luz das recomendações do Grupo de Washington”. Antes desta releitura, foram consideradas as pessoas que responderam ter “alguma dificuldade”, o que, somado aos outros dois grupos, correspondeu a 45.606.048 pessoas ou 23,9% da população brasileira (IBGE, 2012).

<sup>2</sup> Nesta dissertação, utilizaremos o termo geral “regulações” para definir os instrumentos de controle em acessibilidade: normas, leis, decretos, portarias que regulamentam a pauta.

contribuem para perdurar este cenário, tolhendo o direito social à educação destas pessoas, conforme garante a Constituição Federal de 1988.

O acesso de pessoas com deficiência ao ensino regular no Brasil engendra apenas nas últimas décadas os primeiros passos para a concretização deste direito. Na década de 1990, transformações no sistema educacional apontam no sentido de regulamentar a inclusão de pessoas com deficiência na educação básica. Porém, nessa época, ainda eram escassas as iniciativas que tratassem da inclusão destas pessoas no ensino superior.

O primeiro documento que aponta nesta direção surge em 1996. O Aviso Curricular nº 277 do Ministério da Educação (MEC), voltado às “pessoas com necessidades especiais”, orienta os reitores das Instituições de Ensino Superior (IES) a criar condições para possibilitar o acesso destes estudantes ao 3º grau. A partir daí, surgem paulatinos avanços. A Portaria nº 3.284 (BRASIL, 2003), sancionada pelo MEC, dispõe sobre requisitos de acessibilidade para autorização e reconhecimento de cursos (tomando como base, na questão espacial, a Norma Brasileira 9050/1994 da ABNT). No ano seguinte, o Decreto 5.296/2004, considerado um importante marco regulatório no que diz respeito à promoção da acessibilidade, determina que os estabelecimentos de ensino de qualquer nível deverão proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes para pessoas com deficiência.

Outros avanços surgiram após a assinatura da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006). Os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção contribuíram para construir a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva em 2008. Políticas afirmativas importantes foram estabelecidas a exemplo do Projeto Incluir que, a partir de 2005, concedeu recursos financeiros para execução de ações de acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES).

Apesar destes avanços, o Censo Demográfico de 2010 apresentou um dado crítico: 61,1% das pessoas com deficiência<sup>3</sup> do país não possuem instrução ou possuem apenas ensino fundamental incompleto e apenas 6,7% possuem ensino superior completo. Acrescenta-se que a região Nordeste, onde se insere nosso objeto

---

<sup>3</sup> Com 15 anos ou mais de idade e que declararam ter pelo menos uma das deficiências investigadas pelo IBGE. Saliencia-se aqui que estes dados referem-se a todos os graus de deficiência, pois não foram divulgados dados isolados para as deficiências severas, as quais, especula-se, devem apresentar resultados ainda mais preocupantes.

de estudo e que concentra os municípios com os maiores percentuais quantitativos de pessoas com deficiência, apresenta também os piores índices quanto à alfabetização e ao nível de instrução destas pessoas num comparativo com as demais regiões.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) vem observando, por meio dos Censos da Educação Superior, um sequencial aumento do número de matrículas de pessoas com deficiência em IES (públicas e particulares). Porém, os dados ainda estão aquém do admissível, considerando o percentual de pessoas com deficiência na população brasileira.

Vislumbra-se uma mudança de paradigma com a sanção da Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016. Esta lei altera a Lei nº 12.711 (conhecida como “Lei de cotas”) “para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino” (BRASIL, 2016), visando, portanto, ampliar o número de pessoas com deficiência nas IFES.

Os avanços trazidos pela Lei podem ser observados na Universidade Federal do Ceará (UFC). Em 2017, a Secretaria de Acessibilidade – UFC inclui contabilizava 88 estudantes com deficiência na UFC, oriundos de vários semestres dos anos anteriores. Considerando apenas os ingressos de 2018, quando pela primeira vez foi efetivada a Lei, foram 204 novas matrículas de estudantes com deficiência, evidenciando um ponto de inflexão nestes acessos.

As reservas de vagas no ensino superior representam um grande avanço para as pessoas com deficiência no que diz respeito à equiparação de direitos, porém nos coloca uma primeira reflexão: as instituições federais de ensino superior encontram-se estruturalmente preparadas para o ingresso destes estudantes?

O presente estudo se insere na **temática**: “acessibilidade espacial em campi universitários” aplicando-a ao **objeto de estudo/recorte espacial**: “o campus universitário do Pici da Universidade Federal do Ceará”.

Definiu-se como **problema da pesquisa**: “a acessibilidade espacial no *campus* universitário do Pici da Universidade Federal do Ceará e suas implicações no acolhimento de estudantes com deficiência”. Nossa **questão de partida** é: “os espaços universitários da Universidade Federal do Ceará estariam preparados para receber o aumento de estudantes com deficiência dada a mudança de legislação de cotas através da Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016?”.

Desta questão central derivam outras questões secundárias: “por que e como as características espaciais de um *campus* universitário podem limitar o acesso, uso e permanência de estudantes com deficiência?” “Que respostas espaciais e estratégias podem ser utilizadas para ampliar a inclusão destes estudantes?”.

Embora a Universidade tenha em seu quadro de funcionários docentes, técnicos e terceirizados com deficiência, estas questões motivaram a escolha do **recorte social da pesquisa: estudantes com deficiência**. Optou-se ainda por delimitar o recorte espacial do *campus* do Pici, pois dentre os *campi* da UFC situados em Fortaleza (*campus* do Pici, Benfica e Porangabuçu<sup>4</sup>), este é o único que segue o modelo de *campus* estudado adiante, tipologia cuja morfologia específica possui malha urbana e estruturas internas relativamente independentes da cidade.

A presente pesquisa foi submetida, por meio da Plataforma Brasil, ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – CEP-UFC/PROPESQ-UFC, obtendo aprovação conforme PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP número 3.262.851 (Ver 10. Anexo), e obedeceu aos preceitos éticos de pesquisa, pautados na Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde de 12 de dezembro de 2012: respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, ponderação entre riscos e benefícios, garantia de evitar danos previsíveis e relevância social da pesquisa.

## 1.1 Objetivo geral

Avaliar as condições de acessibilidade espacial no *campus* do Pici da Universidade Federal do Ceará em Fortaleza com enfoque em percursos e ambientes de maior uso pelos estudantes com deficiência.

## 1.2 Objetivos específicos

- Identificar as possíveis rotas acessíveis do *campus* e as intervenções realizadas no sentido de melhorar a acessibilidade espacial;

---

<sup>4</sup> Nesta dissertação, utilizaremos o termo “Porangabuçu” escrito com “ç” conforme consta nos documentos da UFC. Salienta-se, porém, o uso do termo “Porangabussu” com “ss” em documentos da Prefeitura de Fortaleza.



- Analisar as dinâmicas de acesso, uso, circulação, apropriação e o convívio nos espaços universitários do *campus*, considerando os estudantes com deficiência;
- Identificar barreiras arquitetônicas e urbanísticas, e questões subjetivas concernentes à acessibilidade a partir das percepções e depoimentos de estudantes com deficiência.

### 1.3 Justificativa

A pesquisa justifica-se pela relevância da temática da acessibilidade espacial no contexto brasileiro, caracterizado por uma dicotomia entre sua base legal e seus espaços construídos. Se por um lado temos uma detalhada normatização de acessibilidade, chancelada pelo rigor técnico da ABNT, por outro, a realidade que se apresenta para pessoas com deficiência ainda é constituída por inúmeras barreiras arquitetônicas e urbanísticas, dificultando ou impossibilitando o uso dos espaços e a efetivação da inclusão social. Esta realidade excludente é percebida em espaços e edifícios públicos, a exemplo das IFES, cujo acesso e uso deveriam atender a sociedade de forma universal.

A inclusão social caracteriza-se como um processo bilateral em que a sociedade se adapta para incluir pessoas excluídas em seus sistemas sociais gerais e, simultaneamente, estas pessoas se preparam para assumir seus papéis na sociedade, visando efetivar a equiparação de oportunidades para todos. (SASSAKI, 1997a, p.41). Nos espaços universitários públicos brasileiros, porém, as barreiras no meio físico distorcem a premissa do direito de todos à educação, limitam e impõem adversidades que nos distanciam da vivência de uma sociedade plenamente inclusiva.

Nos últimos anos, mudanças na legislação e o surgimento de políticas públicas voltadas à inclusão de pessoas com deficiência tendem a corrigir, aos poucos, as disfunções tradicionalmente impostas. A partir do surgimento da Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016, foram estabelecidas reservas de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino, repercutindo em um aumento considerável no número de matrículas deste público.

O aumento de estudantes com deficiência nas IFES evidencia a relevância e a urgência em fomentar as discussões da promoção da acessibilidade nestas instituições através de pesquisas, planos e projetos, com objetivo de contribuir para a

ampla inclusão e usabilidade dos espaços universitários pelo maior número de pessoas, inclusive pessoas com deficiência. Neste contexto, a pesquisa justifica-se também pela necessidade de investigar a acessibilidade espacial de uma IFES e suas implicações no acolhimento destes estudantes, a fim de orientar políticas públicas e ações voltadas a melhorias desta infraestrutura e apresentar os desafios para concretização da inclusão nos espaços universitários.

No caso específico da UFC, sucessivas intervenções vêm sendo realizadas no sentido de ampliar o acesso de pessoas com deficiência à Universidade, porém, muitos ainda são os desafios e por isso cabem novas reflexões sobre como o espaço vem sendo transformado ao longo do tempo, como se dá a apropriação destes espaços pelas pessoas com deficiência e como podemos avançar para a garantia dos direitos sociais.

Acrescenta-se que a temática da acessibilidade se faz presente na trajetória da formação profissional e acadêmica do pesquisador. Os estudos nesta área específica vêm sendo desenvolvidos desde o curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na UFC. Neste período, o pesquisador desenvolveu trabalhos em bolsas de extensão, monitoria, estágio e trabalhos voluntários, todos voltados a esta temática específica, bem como o trabalho final de graduação (TFG), que consistiu em um projeto de Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), em Fortaleza-CE. Em estágio realizado em parceria com a Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), foram vistoriadas mais de 90 edificações públicas em Fortaleza e interior do estado do Ceará, com elaboração de relatórios técnicos correspondentes.

Encerrada a graduação, foi realizada uma Especialização em Técnicas Construtivas, cujo tema do trabalho de conclusão foi: “Acessibilidade arquitetônica em reformas de edifícios. Questões práticas, riscos, desafios e responsabilidades”. No estudo, foram aprofundadas questões legais e técnicas concernentes a adaptações de acessibilidade e suas especificidades.

Posteriormente, ao assumir o cargo técnico-administrativo de Arquiteto e Urbanista na Universidade Federal do Cariri (UFCA) e a gerência da Divisão de Acessibilidade Física desta instituição, foram desenvolvidos diversos trabalhos técnicos na área. Outros trabalhos técnicos em acessibilidade foram desenvolvidos após a redistribuição do pesquisador para a Universidade Federal do Ceará.

No ano de 2017, o ingresso no curso do Mestrado Acadêmico em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e

Urbanismo + Design da UFC (PPGAU+D-UFC) representa uma etapa a mais para o aprofundamento dos estudos nesta área.

#### 1.4 Procedimentos metodológicos

O presente estudo teve início com uma **pesquisa bibliográfica** concernente ao tema, abordando duas principais áreas e seus diversos desdobramentos: “acessibilidade e desenho universal”, e “acessibilidade e inclusão no espaço universitário”, contribuindo para a composição dos capítulos teóricos desta dissertação (capítulos 2 e 3). Esta fase inicial da pesquisa teve por objetivo aprofundar-se na teoria, apresentando os principais conceitos relacionados ao tema. A pesquisa bibliográfica também abordou estudos similares na área e referências de metodologias (contribuindo para elaboração do capítulo 4), bem como literaturas referentes às transformações espaciais na Universidade Federal do Ceará (contribuindo para elaboração do capítulo 5).

Um segundo momento da pesquisa consistiu na **pesquisa documental**. Foram estudados documentos das regulações brasileiras de acessibilidade (tópico 2.4 do capítulo 2) e documentos regulatórios na temática da inclusão (discutidos no tópico 3.2 do capítulo 3). Esta pesquisa de cunho exploratório também investigou fontes de duas instâncias da UFC:

- A Secretaria de Acessibilidade UFC Inclui a fim de obter dados censitários sobre os estudantes com deficiência ingressos ao longo dos anos na Universidade (dispostos no tópico 3.3 do capítulo 3).
- A Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental da UFC (UFC Infra) a fim de acessar planos, projetos, documentos, imagens, dados de obras da UFC e especificamente do *campus* em estudo. Estas informações deram suporte a um estudo das transformações territoriais na UFC, bem como das particularidades nas intervenções realizadas no sentido de melhorar as condições de acessibilidade (capítulos 5). A pesquisa também subsidiou o estudo para caracterização geral do *campus* do Pici quanto à

acessibilidade e forneceu o mapa-base do *campus* e plantas baixas de edificações que foram posteriormente analisadas (capítulo 6).

Em complementação à pesquisa documental foram realizadas **entrevistas** com atores que participaram da construção do atual cenário da UFC quanto à acessibilidade. As entrevistas foram semiestruturadas com questões gerais acerca do histórico de intervenções, planos e projetos, e aprofundadas em pontos específicos de atuação daquele profissional. Os entrevistados, depois do aceite em participar da pesquisa, foram orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ver Apêndice 9.2), conforme orientação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFC. Estas comunicações foram gravadas e depois transcritas. Optou-se por utilizar apenas trechos ou citações indiretas destas entrevistas na dissertação (as entrevistas contribuíram para a composição dos capítulos 3 e 5).

Posteriormente, partiu-se para a dimensão empírica da pesquisa que consistiu em um **estudo de campo** no *campus* do Pici (capítulo 6). A pesquisa, cuja abordagem caracterizou-se como estudo de caso, aplicou instrumentos utilizados em Avaliação Pós-Ocupação – APO, um amplo campo de pesquisa aplicada constituído de métodos e técnicas de características quantitativas e qualitativas e que têm por objetivo primordial a avaliação sistemática de ambientes construídos.

Optou-se por realizar duas escalas de análise: uma mais ampla, considerando os acessos e a morfologia geral do *campus* e uma segunda análise, mais aprofundada, a partir da delimitação de uma rota específica que contemplasse os elementos mais representativos da paisagem, em função das edificações de maior relevância e com maior potencial de atrair fluxos de estudantes com deficiência. A esta rota específica denominamos “percurso pré-definido” e aos edifícios mais representativos componentes desta rota denominamos “edificações-chave”.

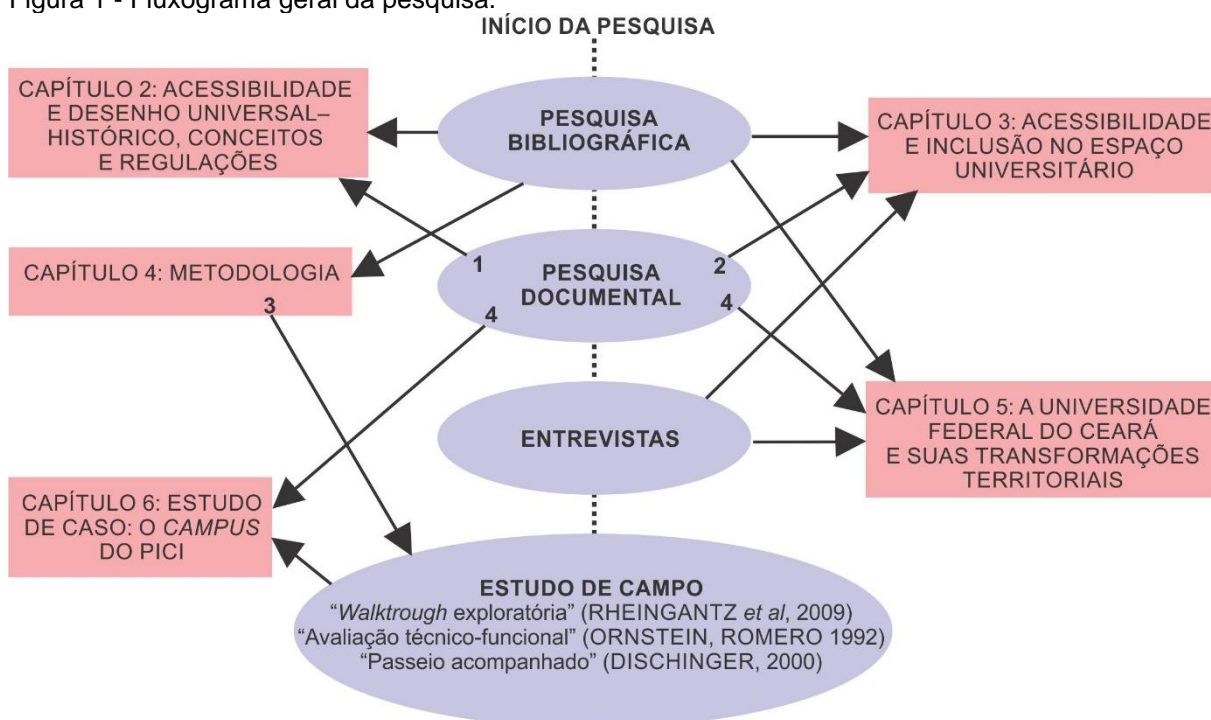
Na avaliação do *campus*, foram utilizados os seguintes procedimentos:

- *“Walktrough exploratória”* (RHEINGANTZ *et al*, 2009). Realizado sucessivas vezes, este procedimento compreendeu um reconhecimento do objeto de estudo pautado pela observação, com vistas a apreender aspectos gerais ligados aos fluxos, à ocupação e apropriação dos espaços pelos usuários.

- “Avaliação técnico-funcional” (ORNSTEIN, ROMERO 1992). Este procedimento consistiu em uma avaliação do espaço realizada pelo pesquisador com a colaboração dos estudantes da disciplina de Desenho Universal da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC, como exercício para aplicação dos conhecimentos trabalhados em sala de aula, sob orientação e acompanhamento do pesquisador, em seu estágio docência. Os estudantes, após o aceite em participar da pesquisa, foram orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ver Apêndice 9.1), conforme orientação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFC. O “percurso pré-definido” e as “edificações-chave” foram percorridas com objetivo de identificar os elementos penitentes à acessibilidade, barreiras urbanísticas/arquitetônicas, bem como elementos ou rotas acessíveis. Esta avaliação foi realizada por meio de *checklists*, anotações e registros fotográficos e teve como critérios principais os parâmetros estabelecidos na NBR9050/2015, NBR16537/2016, Decreto 5.296/2004, entre outros.
- “Passeio acompanhado” (DISCHINGER, 2000). Realizado pelo pesquisador juntamente com estudantes com deficiência da UFC, este procedimento consistiu em caminhar pelo “percurso pré-definido” e “edificações-chave” e, simultaneamente, através de entrevistas, registrar os relatos das vivências e as percepções destes estudantes no espaço. Objetivou evidenciar as principais barreiras ou espaços acessíveis do percurso e edificações na ótica dos usuários, bem como investigar aspectos subjetivos ligados à acessibilidade espacial e percepção, as características sensoriais e questões afetivas ligadas ao ambiente. Os estudantes, depois do aceite em participar da pesquisa, foram orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ver Apêndice 9.3), conforme orientação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFC.

A Figura 1 apresenta o fluxograma básico desta pesquisa. O desenho indica, na parte central, como a pesquisa foi estruturada por meio de 4 eixos: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, entrevistas e o estudo de campo, cuja metodologia específica será detalhada no tópico 4.3 do capítulo 4. As setas do fluxograma indicam os produtos destes eixos e suas contribuições para a elaboração dos capítulos da dissertação, cuja estrutura será explanada no próximo tópico.

Figura 1 - Fluxograma geral da pesquisa.



- 1 - Regulações brasileiras de acessibilidade.
- 2 - Documentos regulatórios na temática da inclusão, bem como pesquisa dos censos da Secretaria de Acessibilidade - UFC Inlci de estudantes com deficiência na UFC .
- 3 - Referencial teórico metodológico.
- 4 - Projetos e outros documentos da Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental da UFC (UFC Infra).

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

## 1.5 Estrutura do trabalho

O presente trabalho está estruturado em sete capítulos principais. O primeiro capítulo **1. INTRODUÇÃO** faz uma apresentação e contextualização geral da pesquisa; apresenta o recorte espacial e recorte social; descreve os objetivos pretendidos, a justificativa da pesquisa e os procedimentos metodológicos adotados, bem como a estruturação do trabalho.

O segundo capítulo intitulado 2. ACESSIBILIDADE E DESENHO UNIVERSAL – HISTÓRICO, CONCEITOS E REGULACÕES apresenta o estado da arte desta temática. Com enfoque na dimensão espacial da acessibilidade, este aporte teórico faz uma contextualização sobre o surgimento do tema no panorama internacional, apresenta as questões conceituais da teoria da acessibilidade no ambiente construído e discute o conceito do desenho universal; apresenta, por fim, uma discussão sobre as regulações brasileiras de acessibilidade.

O terceiro capítulo intitulado 3. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO aprofunda-se no campo da pesquisa em espaço universitário; apresenta dados das pessoas com deficiência com enfoque na alfabetização e nível de instrução; aborda a inclusão na educação com foco no contexto brasileiro e seus marcos regulatórios; apresenta dados de estudantes com deficiência na UFC e as mudanças trazidas com a nova “Lei de cotas”; discute os fundamentos da tipologia do *campus* universitário com enfoque nas especificidades do *campus* brasileiro e a acessibilidade destes espaços.

O quarto capítulo intitulado 4. METODOLOGIA desenvolve um referencial teórico metodológico contendo metodologias de avaliação em acessibilidade; apresenta algumas referências de estudos realizados com a mesma temática ou similar; e detalha a metodologia utilizada no estudo de campo do *campus* do Pici.

O quinto capítulo 5. A UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E SUAS TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS apresenta inicialmente um breve histórico da Universidade Federal do Ceará; discute as tipologias dos *campi* da UFC em Fortaleza e apresenta a acessibilidade como novo paradigma para os espaços construídos na Universidade, por meio de um histórico de ações e intervenções realizadas neste sentido.

O sexto capítulo 6. ESTUDO DE CASO - O CAMPUS DO PICI apresenta o estudo do recorte espacial da pesquisa em duas escalas de análise: uma caracterização geral da acessibilidade do *campus* e uma análise aprofundada do “percurso pré-definido” e “edificações-chave”. Apresenta ao final a discussão dos resultados da pesquisa.

O sétimo capítulo 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS apresenta o fechamento da pesquisa, algumas recomendações para *campi* acessíveis e aponta janelas para futuros trabalhos.

## **2. ACESSIBILIDADE E DESENHO UNIVERSAL – HISTÓRICO, CONCEITOS E REGULATÓES**

Este capítulo apresenta o estado da arte de dois conceitos que se inter-relacionam na literatura: a acessibilidade com enfoque na dimensão espacial e o desenho universal. As considerações aqui apresentadas constituem parte do embasamento teórico da pesquisa e deram suporte teórico à argumentação desenvolvida na discussão dos resultados.

O capítulo foi concebido por meio de pesquisa bibliográfica: livros e outros textos acadêmicos nesta temática, bem como de pesquisa documental: normas técnicas e leis específicas sobre acessibilidade espacial.

Está subdividido em 05 tópicos:

“2.1 Contextualização – da exclusão à arquitetura inclusiva”: Este primeiro tópico apresenta uma breve contextualização sobre o surgimento do tema e ambienta o leitor no panorama internacional no que diz respeito à acessibilidade no ambiente construído.

“2.2 O conceito de acessibilidade”: O segundo tópico aprofunda a teoria da acessibilidade no ambiente construído, trazendo questões conceituais e suas variações ao longo do tempo.

“2.3 O desenho universal”: Este terceiro tópico aborda o conceito do desenho universal, sua origem e relevância para a temática da inclusão.

“2.4 Histórico e discussão das regulações brasileiras de acessibilidade espacial”: O tópico apresenta as regulações brasileiras de acessibilidade com enfoque na dimensão espacial e discute temas-chave como a obrigatoriedade e prazos estabelecidos para adaptações de ambientes.

“2.5 Considerações sobre o capítulo 2”: Por fim, este tópico apresenta um fechamento do capítulo.

### **2.1 Contextualização – da exclusão à arquitetura inclusiva**

O conceito atual de deficiência, bem como o olhar da sociedade para as pessoas com deficiência, resulta de um longo processo de lutas e conquistas, que culminaram em acordos internacionais, legislações e normatizações. Sasaki (1997, p.16) remonta que:



A sociedade, em todas as culturas, atravessou diversas fases no que se refere às práticas sociais. Ela começou praticando a exclusão social de pessoas que – por causa das condições atípicas - não lhe pareciam pertencer à maioria da população. Em seguida desenvolveu o atendimento segregado dentro de instituições, passou para a **prática da integração** social e recentemente adotou a filosofia da **inclusão social** para modificar os sistemas sociais gerais (grifo nosso).

Na sociedade greco-romana, as crianças com deficiência eram ordinariamente mortas ou abandonadas. Na Idade Média praticou-se o isolamento e asilamento e apenas no Renascimento e na Idade Moderna, com o desenvolvimento tecnológico e das ciências, há um primeiro ponto de inflexão na melhoria de vida destas pessoas que passam a receber tratamentos conforme os preceitos médicos e biológicos da época (CAMBIAGHI, 2007). No final da Idade Moderna tem início a fase do assistencialismo (caritativismo religioso ou laico), institucionalização e início do processo de integração, que se consolidaria no século XX (CAMBIAGHI, 2007).

A primeira metade do século XX, porém, ainda foi marcada pelo paradigma da segregação social e da carência de direitos das pessoas com deficiência. Um primeiro horizonte neste sentido se apresenta com a proclamação da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948 pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, cujo Artigo XIII determina que “Todo ser humano tem direito à **liberdade de locomoção** e residência dentro das fronteiras de cada Estado.” (ONU, 1948, grifo nosso). O direito de locomoção, no caso das pessoas com deficiência, evoca a questão da acessibilidade espacial, cujas discussões ainda viviam seus prelúdios nos anos 1950.

Nos Estados Unidos da América, o retorno dos veteranos da 2ª Guerra Mundial, devido às condições de sequelas com deficiência, trouxe à tona discussões sobre os direitos humanos e se iniciou um movimento pró-ambientes sem barreiras (SASSAKI, 2007). Ainda nos anos 60, Estados Unidos e Canadá sistematizaram as primeiras normas técnicas de acessibilidade.

Cabe salientar que, embora a partir da segunda metade do século XX, houvesse um avanço exponencial do olhar sobre a deficiência e acessibilidade, o paradigma da integração, vigente sobretudo entre os anos 1950 e 1980, não atendia completamente as pessoas com deficiência. Cambiaghi (2007, p. 34) nos lembra que:

A integração se fundamenta no conceito de incapacidade, pois foca aspectos relacionados às limitações geradas pelas deficiências. É, portanto, uma via de mão única, em que a pessoa com deficiência deve adaptar-se a situações já estabelecidas, àquilo que é considerado normal para a média-padrão.

Desta forma, esta prática social prevê uma adaptação da pessoa com deficiência para viver em uma determinada sociedade, porém quando consideramos o ambiente construído, como seria possível adaptar-se para viver em um espaço repleto de barreiras arquitetônicas?<sup>5</sup>

Um marco determinante no que tange aos direitos de pessoas com deficiência foi apresentado em 1975 pela ONU: a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes<sup>6</sup>. Essa Declaração apresenta o conceito de pessoa com deficiência à luz da época:

O termo "pessoas deficientes" refere-se a qualquer pessoa incapaz de assegurar por si mesma, total ou parcialmente, as necessidades de uma vida individual ou social normal, em decorrência de uma deficiência, congênita ou não, em suas capacidades físicas ou mentais. (ONU, 1975).

Soma-se ao fato de que, em 1976, a Organização Mundial de Saúde (OMS) adotou, em caráter experimental, a resolução WHA29.35, trazendo uma classificação suplementar de deficiências e desvantagens desvinculada da Classificação Internacional de Doenças (CID) (CAMBIAGHI, 2007). Este prelúdio traz consigo uma questão muito significativa, pois contribui para desfazer o estigma da condição de patologia, e ressignifica o olhar da sociedade para as pessoas com deficiência.

Nos anos 80, novos eventos contribuíram para ampliar a conquista de direitos. A ONU elegeu o ano de 1981 como "Ano Internacional das Pessoas Deficientes" e lançou o "Programa de Ação Mundial para Pessoas Deficientes" em 1982, dando escala mundial ao debate sobre a equiparação de direitos das pessoas com deficiência<sup>7</sup>. Destaca-se também que, no Brasil, em 1985, foi elaborada a primeira norma técnica de acessibilidade, a NBR9050, intitulada: "Acessibilidade a

---

<sup>5</sup> O surgimento do primeiro Centro de Vida Independente - CVI do mundo, em Berkeley (Califórnia, EUA) em 1972, corrobora para aumentar ainda mais a discussão sobre a questão da acessibilidade e autonomia de pessoas com deficiência.

<sup>6</sup> Acrescenta-se que em 1971 a ONU já havia aprovado a Declaração dos Direitos das Pessoas Mentalmente Retardadas.

<sup>7</sup> O período de 1983-1992 foi também estabelecido pela ONU como a Década das Nações Unidas para Pessoas Deficientes.

edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos à pessoa portadora de deficiência”<sup>8</sup>.

A Década de 1990 foi marcada pelo amanhecer de um conceito mais abrangente quanto às práticas sociais: o paradigma da inclusão. O conceito de deficiência superava o "modelo médico", ligado à reabilitação e ao paradigma da "integração" na sociedade para uma visão mais holística e humanitária: o "modelo social", vinculado à equiparação de direitos e à efetiva inclusão social.

A ONU foi possivelmente a primeira instituição em âmbito internacional a cunhar na Assembleia Geral de 1990<sup>9</sup> a expressão “sociedade para todos” (ou seja, sociedade inclusiva), registrada na resolução 45/91 e colocando-a como meta a ser atingida por volta do ano de 2010 (SASSAKI, 1997). Em 1993, a entidade avança para a concretização deste novo conceito, ao publicar a Resolução 48/96: “Normas sobre a equiparação de oportunidades para as pessoas com deficiência”.

Em 1994, a Declaração de Salamanca (Espanha) inova ao levantar a questão da educação especial, com forte apelo à educação inclusiva, com vistas a incluir as pessoas com deficiência nas escolas regulares.

Em 1999<sup>10</sup>, a “Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência” ou “Convenção da Guatemala” distancia-se do conceito de integração e firma-se sob o conceito da inclusão enquanto novo paradigma social. Cambiaghi (2007, p.33) afirma que:

Sua proposta trouxe a ideia de tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, isto é, de admitir a diferenciação com base na deficiência, mas apenas com o propósito de promover o acesso ao direito e nunca de negar seu exercício.

Posteriormente, a aprovação da Resolução WHA54.21 pela OMS, após vários anos de revisões, contribuiu para o atual entendimento do conceito de deficiência. A nova Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e

---

<sup>8</sup> Atualmente com a nomenclatura: “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, a NBR 9050/2015 orienta todos os projetos de intervenções em acessibilidade no país.

<sup>9</sup> Também em 1990, surge o ADA – Americans with Disabilities Act, legislação que regulamenta os direitos das pessoas com deficiência nos EUA e que inspirou outras legislações semelhantes pelo mundo.

<sup>10</sup> Neste mesmo ano, cabe ainda destacar a “Carta para o Terceiro Milênio” aprovada no dia 9 de setembro de 1999, em Londres, pela Assembleia Governativa da Rehabilitation International.

Saúde – CIF compreende a “incapacidade” de forma mais abrangente, considerando fatores ligados às funções e estruturas corporais, mas também fatores contextuais, que envolvem fatores pessoais e ambientais (OMS, 2001).

Esse novo entendimento contribui para amadurecer as discussões sobre acessibilidade no ambiente construído. A funcionalidade coloca-se como um resultante da interação pessoa-ambiente e por sua vez, as características dos ambientes assumem um papel vital na questão da inclusão. O espaço passou a ser entendido como um agente ativo sendo capaz tanto de limitar como de ampliar o acesso e uso dos ambientes. Quando concebidos sem barreiras arquitetônicas, estes possibilitam o uso equitativo, independente das características ou habilidades individuais das pessoas. Segundo Cambiaghi (2007, p. 23) "quando uma pessoa com deficiência está em um ambiente acessível, suas atividades são preservadas, e a deficiência não afeta suas funções". Em caso contrário, porém o espaço passa a ser um agente da exclusão. A este fenômeno, Duarte e Cohen (1995) designaram de “Exclusão Espacial”. Este conceito desenvolvido pelas autoras coloca o espaço como ator, espelhando as práticas segregatórias da sociedade.

Por fim, cabe destacar a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência<sup>11</sup> e seu Protocolo Facultativo de 2007, outro marco histórico na questão dos direitos e que assim define:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, **em interação com diversas barreiras**, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2011, p.26, grifo nosso).

A acessibilidade espacial é, portanto, um vetor que viabiliza a inclusão destas pessoas no ambiente construído, bem como a diferentes aspectos da vida social - inclusive educação - possibilitando assim a equiparação de oportunidades e a concretização do exercício da cidadania. Em outras palavras, a arquitetura inclusiva é um componente indissociável e imprescindível para alcançarmos a efetiva inclusão social.

---

<sup>11</sup> A convenção foi ratificada e incorporada à legislação brasileira em 2008.

## 2.2 O conceito de acessibilidade

Assim como a deficiência, acessibilidade é também um conceito dinâmico e que está em constante movimento na literatura e nas regulações específicas. Embora sua acepção mais comum esteja ligada à mobilidade urbana, ou à acessibilidade física (aquela que diz respeito apenas aos atributos físicos de um dado ambiente), atualmente a terminologia abrange várias dimensões numa ampla gama de significados. A NBR9050/2015 define acessibilidade como:

[...] possibilidade e condição de **alcance, percepção e entendimento** para utilização, com segurança e autonomia, de **espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação**, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (ABNT, 2015, grifo nosso).

A acessibilidade, portanto, diz respeito a uma condição ou qualidade ambiental de ausência de barreiras de toda ordem. Estas podem ser definidas 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 (BRASIL, 2015). A Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146, de 2015 - 'L.B.I.' distingue alguns tipos de barreiras:

- 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;

Na conceituação de Sasaki (2009), a acessibilidade possui seis dimensões que vão além das questões físicas, passando também por barreiras “invisíveis”, mas que conferem graves impedimentos a pessoas com deficiência:

[...] **arquitetônica** (sem barreiras físicas), **comunicacional** (sem barreiras na comunicação entre pessoas), **metodológica** (sem barreiras nos métodos e técnicas de lazer, trabalho, educação etc.), **instrumental** (sem barreiras instrumentos, ferramentas, utensílios etc.), **programática** (sem barreiras embutidas em políticas públicas, legislações, normas etc.) e **atitudinal** (sem preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações nos comportamentos da sociedade para pessoas que têm deficiência) (grifo nosso).

Baptista (2010) apresenta uma metodologia de avaliação a partir do conceito de “Acessibilidade efetiva”, que pode ser definida como a acessibilidade de fato proporcionada por um dado “sistema Acessado” (que pode ser produtos/tecnologias e/ou ambientes construídos), vivenciada por um “sistema Acessante”, ao realizar uma Tarefa em curso, em um contexto circunstancial momentâneo. A avaliação da “Acessibilidade efetiva” pode ser representada em níveis através de um espectro de cores, definido pelo autor como “Espectro de Acessibilidade”<sup>12</sup>. Assim, para uma mesma tarefa, num mesmo contexto circunstancial, num dado “sistema Acessado”, cada “sistema Acessante” vivencia um nível diferente de “Acessibilidade efetiva”, quando se inter-relacionam suas capacidades para desenvolver a tarefa e os atributos deste “sistema Acessado”. (BAPTISTA, 2010).

Cabe, portanto, frisar que a acessibilidade espacial significa não apenas acessar um determinado local, mas também o local deve permitir a compreensão de sua função, sua organização e relações espaciais e permitir ao usuário participar das atividades ali realizadas, com segurança, conforto e independência (DISCHINGER, BINS ELY, 2004). A partir deste entendimento, Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012) definiram quatro componentes da acessibilidade espacial: orientação espacial, comunicação, deslocamento e uso. Cada um destes componentes abrange um conjunto de diretrizes que determinarão as características espaciais para permitir a acessibilidade aos edifícios.

Salienta-se que as múltiplas dimensões da acessibilidade se inter-relacionam num dado contexto, de forma que, a acessibilidade no ambiente construído

---

<sup>12</sup> Uma proposta inicial foi desenvolvida pelo autor e denominada “Método do Espectro de Acessibilidade” em Baptista (2003).

não pode ser pensada de forma isolada, mas considerar o efeito prismático do conceito. O distanciamento da realidade das pessoas com deficiência por parte dos arquitetos, urbanistas e designers, consequência de uma sociedade que ainda não exercita plenamente a inclusão, faz com que, lamentavelmente, muitas aplicações da acessibilidade acabem partindo de um princípio reducionista e técnico em função das regulações. Santiago *et al.* (2015, p. 11) afirmam:

Parece-nos que não é só uma questão de atendimento às leis e normas, mas ainda falta uma cultura de inclusão, em que a percepção das reais necessidades das pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida venham ser atendidas em sua plenitude.

De forma uníssona, Cambiaghi (2007, p. 62) esclarece que pensar acessibilidade de forma dissociada e para um determinado grupo social, como um aparato a ser implantando num dado espaço visando o simples atendimento das regulações, pode resultar em soluções segregacionistas e não inclusivas:

As leis e normas específicas para pessoas com deficiência resultaram na implementação de alguns ajustes arquitetônicos que tornaram locais públicos parcialmente acessíveis, por meio da instalação de rampas, elevadores e sanitários amplos. Além disso, foi estabelecido um símbolo internacional de acesso - pictograma representando uma cadeira de rodas para demarcar os locais diferenciados e alternativos. Todavia, em sua maioria esses acessos não fazem parte da arquitetura como um todo e determinam rotas e ambientes separados. Esse tem sido o maior problema da utilização das normas técnicas sem a integração do conceito do desenho universal. Cabe, portanto, questionar: até que ponto essas iniciativas, em lugar de eliminar, não acabam reforçando o sentimento de exclusão?

O Desenho Universal é, portanto, uma abordagem possível para possibilitar soluções verdadeiramente inclusivas. Alguns estudos acrescentam que outros fatores concernentes à percepção dos usuários influenciam diretamente na acessibilidade de um dado espaço, contribuindo assim para criar conceitos mais abrangentes.

O estudo de Duarte e Cohen (2010) aponta que a simples eliminação de barreiras nem sempre é suficiente para se chegar a um espaço inclusivo ou suficiente para a plena satisfação dos usuários. Na concepção das autoras, para que haja inclusão, os usuários precisam não apenas de acesso, mas também desenvolver afeto pelo lugar. Duarte e Cohen (2010) afirmam que a “Moldagem do Lugar”<sup>13</sup> é o processo

---

<sup>13</sup> Conceito desenvolvido por Duarte (1993) para descrever o processo através do qual o ambiente é percebido, ganha significados e passa a ser “Lugar”.

de construção pessoal do afeto com o espaço, que a partir da experiência e da memória, passa a ser “Lugar”<sup>14</sup>.

Esta construção afetiva fundamenta-se na questão da percepção capaz de promover a sensação de acolhimento, pertencimento, identificação, garantindo assim a “Acessibilidade” num sentido mais amplo e alcançada quando: “[...] os espaços são convidativos, fáceis de percorrer, fáceis de entender, atrativos e, acima de tudo, são promotores de encontros e convívio com o Outro” (DUARTE, COHEN, 2010, p.86).

Muitos espaços, principalmente resultantes de intervenções que se pautaram unicamente em cumprir os parâmetros das regulações, mostram-se estéreis e acabam por dificultar o processo de “Moldagem do Lugar”. Não por coincidência, muitos deles são pouco frequentados por pessoas com deficiência, embora ofereçam boas condições de acesso. Partindo, portanto, da constatação, em suas pesquisas, de que a acessibilidade física não é suficiente para que os espaços pudessem ser usufruídos pelos usuários, as autoras cunharam o conceito de “Acessibilidade Plena”:

A acessibilidade plena significa considerar mais do que apenas a acessibilidade em sua vertente física e prima pela adoção de aspectos emocionais, afetivos e intelectuais indispensáveis para gerar a capacidade do lugar de acolher seus visitantes e criar aptidão no local para desenvolver empatia e afeto em seus usuários (DUARTE, COHEN, 2012).

Posteriormente, este conceito foi renomeado por Duarte e Cohen (2012) para “Acessibilidade emocional”. Ao revisitar o conceito, as autoras colocam que esta condição ambiental só é possível a partir da “empatia espacial”, ou seja, capacidade dos espaços de produzirem nas pessoas um reconhecimento de si mesmos, de possibilitar a sensação de acolhimento em seus usuários:

A “Acessibilidade Emocional” significa, portanto, a capacidade do Lugar de acolher seus visitantes, de gerar afeto, de despertar a sensação de fazer parte do ambiente e de se reconhecer como pessoa bem-vinda. Esse conceito destitui a ideia de que a acessibilidade acontece apenas com a supressão de barreiras físicas. Assim, a “Acessibilidade Emocional” engloba toda a ambiência que envolve o usuário do lugar, tratando-o como um ser total, capaz de ativar sistemas complexos de relação com o espaço e com o Outro (DUARTE, COHEN, 2018).

---

<sup>14</sup> Dada a importância conceitual da terminologia “Lugar” de Tuan (1983), as autoras optaram por utilizá-la em maiúsculo.



Savi e Dischinger (2016) apresentam uma pesquisa que complementa o conceito dos quatro componentes da acessibilidade espacial desenvolvidos por Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012) acrescentando a investigação dos condicionantes de apropriação do ambiente construído. Ao trabalhar o conceito de “acessibilidade integral”, a pesquisa pretende que, além da espacial, se alcance a apropriação do ambiente pelos usuários, transformando o espaço em lugar (SAVI, DISCHINGER, 2016).

Elali (2002) distingue quatro categorias de acessibilidade: **Acessibilidade Física**, que diz respeito aos aspectos formais dos edifícios ou do espaço urbano, a morfologia do espaço; **Acessibilidade Comunicacional**, que diz respeito aos aspectos ligados aos sistemas de comunicação e informações disponíveis em um dado espaço; **Acessibilidade Social**, que diz respeito à relação da sociedade com um determinado grupo social, a receptividade social e **Acessibilidade Psicológica**, que diz respeito à percepção da pessoa em relação à “receptividade” do ambiente e que pode ser definida como:

[..] possibilidade da pessoa perceber-se como inserida/inserível em um determinado ambiente e vislumbrar possibilidades de se relacionar com ele. Ela diz respeito a maior ou menor facilidade do indivíduo pensar em si próprio como alguém pertencente àquele contexto, podendo influenciar o acesso a um local e seu uso, e implicar em uma atuação social mais eficaz sobre o mesmo. (ELALI *et al*, 2010).

Acrescenta-se que os conceitos de “Acessibilidade Física” e “Acessibilidade Psicológica” se inter-relacionam. Assim, só é possível para uma pessoa em cadeira de rodas acessar uma rampa se, antes, esta rampa for percebida como acessível por esta pessoa. Caso contrário, a acessibilidade psicológica impõe uma barreira que implica diretamente na acessibilidade/uso do ambiente.

Estas abordagens mais abrangentes trabalham o conceito de acessibilidade estabelecendo relações entre as ambiências e a percepção ambiental dos indivíduos. Elali (2009) esclarece que:

Cada local possui uma ambiência própria que o caracteriza e cuja construção é cotidiana. A base dessa ambiência é a articulação entre muitos fatores visíveis e invisíveis que impregnam aquele lugar e definem sua identidade, influenciando o comportamento das pessoas que vivem no local ou o percorrem.

A percepção ambiental pode ser entendida como um processo complexo que envolve as características pessoais, objetivos, motivações e experiências de um indivíduo numa dada situação, relacionados com o grau de sensibilidade do indivíduo e as “*affordances*” proporcionadas pelo local e seus objetos (ELALI, 2009). O conceito de “*affordances*” (GIBSON, 1986) diz respeito às informações oferecidas por um ambiente ou objeto a quem o percebe. Estes atributos, embora sejam invariáveis (forma, cor, textura, por exemplo), podem ser percebidos de formas diferentes por diferentes pessoas.

A ambiência, por sua vez, constitui uma atmosfera peculiar do lugar, que engloba seus “*affordances*”, constituídos de atributos sensoriais, além de outros aspectos subjetivos. Para Duarte e Cohen (2010), a ambiência, formada por aspectos sensoriais, desperta sentimentos armazenados na memória, constituindo um fator importante para a construção dos afetos pelo lugar. Podemos ainda acrescentar que o “*genius loci*”, na acepção do conceito revisitado por Christian Norberg-Schulz (1980), é um conceito que se aproxima da ambiência do lugar e que se expressa através da multissensorialidade do espaço.

Aqui cabe uma breve definição de lugar na perspectiva de Tuan (1983), conceito basilar para estas abordagens. Em “Espaço e lugar: a perspectiva da experiência”, o autor cria uma definição em que o “lugar” é tido como algo seguro onde estão imbricados valores e relação de proximidade e o “espaço” é entendido como horizonte, liberdade e abstração. Dentro da ótica do autor, à medida que conhecemos o “espaço”, este vai tornando-se “lugar”, ou seja, experienciar<sup>15</sup> este espaço é identificar locais significantes, identificar símbolos. O autor aponta que “espaços” se tornam “lugares” quando permitem que a pessoa desenvolva afetividade pelo local por meio da experiência e destaca que as pessoas fazem uso dos sentidos para experienciar o espaço.

Os sistemas perceptivos, na teoria de Gibson (1966) são: orientação, visão, audição, háptico, paladar-olfativo. Tuan (1983), todavia, apresenta a visão como principal sentido da percepção humana. De forma análoga, Pallasmaa (2011)<sup>16</sup> nos

---

<sup>15</sup> Tuan (1983) aprofunda-se no estudo de como o homem experiencia o mundo, correlacionando três aspectos: fatos biológicos, relações de espaço e lugar e a amplitude da experiência e do conhecimento.

<sup>16</sup> Na obra “Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, Juhani Pallasmaa (2011) explora as sinergias entre arquitetura e os sentidos do corpo humano, e teoriza sobre a produção arquitetônica ocidental sob a ótica da fenomenologia, firmando-se como leitura referencial para a teoria da arquitetura contemporânea. Através de uma abordagem historiográfica sincrônica, o autor remonta afirmativas de

alerta para a extrema valorização do sentido da visão na cultura ocidental, reverberada na arte e na arquitetura. A predileção pela visão em detrimento dos demais sentidos teria repercutido no desaparecimento de características sensórias na arquitetura ocidental, distanciando-a do homem.

Na visão do autor, a arquitetura é entendida como uma extensão da natureza, onde, através da experiência multissensorial, como ao caminhar em uma floresta, é possível se compreender o mundo. Para Yi-fu Tuan, e de forma sinérgica na obra de Pallasma, é através da experiência que conhecemos o espaço, dotando-o de valor e transformando-o em lugar.

A falta de um humanismo na arquitetura contemporânea é, na visão de Pallasma (2011), consequência da negligência com o corpo e com os sentidos. A arquitetura produzida em função do domínio da visão focal tem produzido a “arquitetura da retina”, obras espetaculosas, porém que não estabelecem uma conexão entre o homem e o mundo e findam por provocar sensação de alienação, isolamento, e exterioridade<sup>17</sup>. Em outras palavras, reproduz-se os não-lugares retratados por Marc Augé (2004): estéreis e impessoais, e que invariavelmente, influenciam na questão da “acessibilidade psicológica”.

Numa visão holística de acessibilidade, a ambiência e, portanto, os componentes sensoriais do espaço passam a ter grande relevância. Estas abordagens contribuem para o entendimento de como se dá o uso e apropriação dos espaços pelos usuários, inclusive pessoas com deficiência e oferecem subsídios para um possível entendimento das particularidades no processo de percepção ambiental de pessoas com deficiências sensoriais. No âmbito do espaço construído e particularmente na cidade, as barreiras físicas e sensoriais (por exemplo, poluição visual e sonora) “dificultam” o processo de experienciar o “espaço” e conseqüentemente de torná-lo “lugar”.

---

diversos autores que sustentam o paradigma da visão como o mais nobre dos sentidos, desde pensadores da filosofia grega como Aristóteles, Platão e Heráclito, até Le Corbusier e Walter Gropius, grandes mestres da arquitetura moderna, na qual o sentido da visão teve um papel central.

<sup>17</sup> O observador, portanto encontra-se desconectado carnalmente do ambiente, dada a supressão dos sentidos. O autor aponta que a arquitetura está relacionada com os significados, possibilitando-nos a sensação de identidade, ou seja, produtos reduzidos ao visual distanciam-nos da profundidade existencial.

Nesta perspectiva, entende-se que os espaços verdadeiramente inclusivos devem ser constituídos não apenas por uma sucessão de dispositivos de acessibilidade (barras, rampas, pisos táteis), mas também considerar a ambiência e os aspectos sensoriais como elementos imprescindíveis para a apropriação por parte dos usuários, para a construção de afetos e para a ampla usabilidade dos espaços.

### 2.3 O desenho universal

Ao longo da história da arquitetura, o homem procurou encontrar padrões antropométricos que servissem como referência de escala e proporção para nortear a projeção do espaço construído. Uma referência representativa deste esforço trata-se da obra de Marcus Vitruvius Pollio *“De Architectura”* de aproximadamente 40 a.C. Partindo de um pensamento matemático, o autor se esforça em criar um modelo ideal para o ser humano, o homem vitruviano, cuja imagem se popularizou pela representação de Leonardo da Vinci no século XV. Para o autor, a harmonia matemática das proporções áureas seriam também rebatidas nas proporções dos edifícios.

A tentativa de estabelecer as proporções do “homem-padrão” também pode ser percebida na representação do “modulor” na arquitetura modernista de Le Corbusier. Este sistema de medidas busca estabelecer uma conexão entre a escala “humana” e a arquitetura, porém diverge dos padrões antropométricos da grande maioria da população, sobretudo quando consideramos o caso brasileiro, uma vez que o “modulor”, inicialmente com 1,75m de altura, chegou a ser representado com 1,83m.

A prática projetual, ao considerar apenas as medidas ideais de um suposto “homem-padrão”, finda por excluir a ampla diversidade antropométrica populacional. Cambiaghi (2007, p.38) recorda ainda que:

Uma das causas desse desajuste é a tendência dominante de fazer projetos para um público pretensamente normal, que corresponderia à média da população. Essa média é determinada pela curva de Gauss, método estatístico no qual a maioria das dimensões lineares do corpo humano são distribuídas num gráfico; a frequência de distribuição de uma dimensão revela uma curva simétrica em forma de sino. A maior parte das medidas individuais caem dentro dessa curva. Algumas pessoas são muito baixas ou muito altas, ou ainda apresentam alguma característica diferenciada ou deficiência, o que muitas vezes não as enquadra no centro da distribuição (a média).”

A autora lembra ainda que na maioria dos ambientes construídos o usuário pode:

- ser homem, mulher ou criança, ter qualquer idade, qualquer altura entre 70 centímetros e 2 metros e 10 centímetros, pesar entre 15 kg e 180 kg, possuir um corpo assimétrico;
- ter visão reduzida ou ser cego;
- ter capacidade de audição e fala alteradas;
- ter capacidades cognitivas, de compreensão ou de linguagem limitadas;
- ter capacidade de memória limitada;
- ter reflexos lentos;
- ter dificuldades para sentar-se e levantar-se ou de manipulação;
- ter apenas uma mão ou não ter mãos;
- usar próteses, órteses ou ajudas técnicas;
- ter dificuldades para andar, andar lentamente, caminhar com muletas, bengalas, andadores ou outros aparatos ou ter de utilizar cadeira de rodas para se locomover;
- ser alérgico a diversos materiais de eletricidade estática. (CAMBIAGHI, 2007, p.57)

No que concerne ao espaço construído, um novo caminho se mostra com o desenvolvimento, ao longo dos anos, do conceito de desenho universal. Embora este termo tenha sido utilizado pela primeira vez nos Estados Unidos pelo arquiteto Ron Mace em 1985 (*'Universal Design'*), o conceito já era discutido desde os anos 1960, por exemplo, através dos termos "*barrier-free design*" e "*design for all*" (SANTIAGO, 2005).

A *Barrier-free Design* foi um movimento que surgiu em 1963 em Washington e discutia o desenho de equipamentos, edifícios e áreas urbanas que fossem adequadas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (CAMBIAGHI, 2007).

O desenho universal pode ser definido como um conceito abrangente de design de espaços, produtos e serviços desenvolvidos para o maior número de pessoas possível, incluindo pessoas com e sem deficiência, pessoas com baixa estatura, crianças, pessoas com mobilidade reduzida. Atente-se que a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) Nº 13.146/2015 apresenta o conceito de Pessoa com Mobilidade Reduzida como pessoa que tenha dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora ou percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso (BRASIL, 2015).

Em 1997, o Centro de Desenho Universal da Universidade da Carolina do Norte sistematizou o conceito de desenho universal através de sete princípios, explanados abaixo:

**Uso equitativo:** trata-se de ambientes e produtos que permitem o uso igualitário ou equiparável, procurando atender às diferentes capacidades e possibilidades de uso; Estas soluções, porém não podem segregar um determinado grupo, devem ser iguais ou equivalentes. Exemplo: Portas automáticas com abertura por sensores que permitem acesso igualitário para todos.

**Uso flexível:** trata-se de ambientes e produtos que permitem o uso por pessoas com diferentes habilidades ou preferências, ou seja, adaptáveis às variadas formas de uso. Exemplo: tesouras que possibilitam o uso por pessoas destros e canhotas.

**Uso simples e intuitivo:** trata-se de ambientes e produtos de fácil entendimento, que sejam compreensíveis para qualquer pessoa, independente de sua experiência prévia de uso, da idade ou escolaridade, do domínio do idioma, do nível de concentração. Exemplo: Pictogramas de sinalização universais nos banheiros.

**Informação perceptível:** trata-se de ambientes e produtos capazes de fornecer a informação necessária, independente da capacidade sensorial do usuário. Estas soluções podem utilizar informações redundantes, ou seja, transmitidas através de duas formas: visual e tátil ou visual e auditiva ou auditiva e tátil. Exemplo: Alarmes “audiovisuais” que emitem sinais sonoros e luminosos.

**Tolerância ao erro:** trata-se de ambientes e produtos que se antecipam a uma possível situação de risco, oferecendo condições de segurança para todos. Exemplo: Pisos antiderrapantes em escadas, rampas ou em áreas molhadas.

**Baixo esforço físico:** trata-se de ambientes e produtos que permitem uso eficaz com o mínimo de esforço físico possível, abrangendo, portanto, a maior gama de capacidades de uso. Exemplo: torneiras e maçanetas de alavanca.

**Dimensionamento adequado:** trata-se de ambientes e produtos com dimensões de uso abrangente, permitindo uso pela maior diversidade antropométrica possível, independentemente do tamanho, postura ou condição de mobilidade do usuário. Exemplo: Portas que permitem a passagem de cadeiras de rodas, cadeiras dimensionadas para pessoas obesas.

O desenho universal representa entretanto um desafio para os projetistas, tanto na sua implementação, quanto na avaliação, pois atualmente as únicas diretrizes

parecem ser os sete princípios criados pela Universidade da Carolina do Norte e que são bastante gerais e não quantificáveis (PREISER, 2011, p.38.2). O desafio consiste exatamente em como avaliar o ambiente construído concebido a partir de diretrizes gerais<sup>18</sup>. Na prática, ao que parece, os princípios do desenho universal que poderiam levar a uma maior “liberdade projetual” no sentido de promover melhor qualidade ambiental para todos (e não apenas fornecendo atributos mínimos de acessibilidade na visão pragmática e reducionista do atendimento às regulações) parece não se rebater nos planejamentos e projetos, o que muitas vezes deixa o conceito apenas no discurso, talvez pela falta de empatia ou sensibilização de planejadores com as reais necessidades dos usuários.

No Brasil, o desenho universal esteve em crescente debate a partir dos anos 1990 e foi incorporado na atualização da norma brasileira de acessibilidade NBR 9050 da ABNT em 1994, bem como na legislação brasileira através do Decreto Federal 5.296/2004, passando a subsidiar a concepção dos projetos arquitetônicos e urbanísticos no país.

Construir novos espaços e adaptar o ambiente construído, tomando como base os princípios do desenho universal, são urgências necessárias para permitir a usabilidade dos espaços pelo maior número possível de pessoas. Desta forma, o desenho universal, embora não seja isento de limitações na utopia de atender a toda população, tem sido uma importante ferramenta para promover inclusão e acessibilidade espacial, na medida em que expande o conceito ao maior número possível de pessoas, inclusive pessoas com deficiência, e torna-a uma necessidade de todos. Em outras palavras, o desenho universal é a condição espacial ideal para ambientar a inclusão social.

É importante destacarmos que estas mudanças conceituais ligadas à acessibilidade e ao desenho universal são indissociáveis de um contexto político de

---

<sup>18</sup> Nesta questão, o estudo de Guimarães (2001) avança no sentido de apresentar escalas de classificação para avaliação do ambiente construído dentro do conceito de desenho universal. Em seu artigo “*Toward Universal Design Performance Assessments*” (PREISER, SMITH, 2011), Wolfgang Preiser também se esforça no sentido de fornecer subsídios para estabelecer parâmetros mais rígidos ou mais quantificáveis para a avaliação de desempenho em desenho universal. Para o autor, uma abordagem mais rigorosa poderia ser aplicada nas avaliações de espaços na perspectiva do desenho universal de forma que seus princípios transcendam ao estigma de ideais tênues para serem de fato considerados no mundo pragmático de planejamento, projeto e construção (PREISER, SMITH, 2011, p.38.4).

lutas por direitos de pessoas com deficiência. Estas garantias aos poucos foram sendo estabelecidas por meio de legislações e normatizações para possibilitar o acesso e uso dos ambientes por esta população. O tópico a seguir apresenta um compêndio destas regulações no contexto brasileiro, cujos desdobramentos foram, ao longo do tempo, fortalecendo os direitos e ordenando espacialmente a acessibilidade no espaço construído.

## **2.4 Histórico e discussão das regulações brasileiras de acessibilidade espacial**

No Brasil, o movimento político das pessoas com deficiência foi se organizando no final dos anos 1970 e se consolidou na década de 1980 junto aos demais movimentos sociais que lutavam no contexto da abertura política e, posteriormente, da Assembleia Nacional Constituinte a fim de que fossem ouvidas suas reivindicações. A pressão deste movimento resulta num importante começo à garantia das condições de acesso das pessoas com deficiência ao espaço construído<sup>19</sup>.

Embora não haja um capítulo específico na Constituição de 1988 voltado às pessoas com deficiência, este e outros direitos foram garantidos e distribuídos ao longo de todos os capítulos da Lei. O Art. 227 § 2º apontou a necessidade de normatização de edificações para que possam atender estas pessoas. Além disso, o Art. 244 trouxe o embrião legal para garantia da adaptação de logradouros e edifícios de uso público (BRASIL, 1988).

Um ano após a constituição, foi sancionada a Lei nº 7853/1989 (regulamentada posteriormente pelo Decreto nº 3.298/1999) dispondo sobre o apoio e integração social às “pessoas portadoras de deficiência” e sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), um órgão de notável importância para as gêneses dos direitos de pessoas com deficiência no Brasil<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Antes da Constituição de 1988, a matéria havia sido tratada apenas na Emenda Constitucional nº 12, de 17 de outubro 1978, prevendo a possibilidade de acesso aos edifícios e logradouros públicos, porém com pouco resultado efetivo.

<sup>20</sup> A Lei também “institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes e dá outras providências” (BRASIL, 1989).



Algumas iniciativas surgiram na década de 1990, como o *Programa de Eliminação de Barreiras Arquitetônicas e Ambientais - Projeto Cidade para Todos*, criado por meio da CORDE. Este projeto apoiou experiências municipais de implantação de projetos de acessibilidade no espaço urbano (SANTIAGO, 2005).

Outro avanço nos anos 1990 trata-se da primeira atualização da NBR9050 em 1994. Naquele momento, o desenho universal estava em discussão no país e foi incorporado à norma. O desenho universal ampliou o escopo da norma, abrangendo características espaciais gerais e contribuindo para disseminar seu conteúdo entre os profissionais da área. Santos Filho (2010, p.41 e 42) esclarece que:

Em função dessa mudança de abordagem para o desenho universal foi prestado na NBR 9050 um cuidado especial para a “universalidade” de itens como acessos de entrada e saída de edificações, circulações horizontais, pisos, rampas e circulação vertical em geral, uso de sanitários e cozinhas, interruptores e tomadas de eletricidade, iluminação, sinalização, circulação na via pública. Estes conceitos acabaram por imprimir uma diretriz normativa determinando que a acessibilidade teria um escopo mais amplo do que atender os usuários em cadeira de rodas e mesmo outras pessoas com deficiência, pois se trabalhou na norma com a inclusão do maior número possível de usuários dos espaços, abrangendo gestantes, crianças, idosos e muitas outras situações. Esta alteração foi fundamental para se entender o sucesso da nova norma, pois várias soluções nela baseadas passaram a atender requisitos de projeto geral de arquitetura que não haviam sido normalizados pela ABNT em outros âmbitos, tais como circulação, rampas, elementos de escadaria, sanitários, comunicação, etc. Ou seja, a NBR 9050 começou a ser usada para orientar projetos de arquitetura de fato mais gerais do que aqueles apenas para pessoas com deficiências.

Apesar destas ações e dos prelúdios da Constituição, ainda não havia, porém, instrumentos legais que estabelecessem a obrigatoriedade explícita da acessibilidade às edificações e ao meio urbano. Essa obrigatoriedade, contudo, foi definida com a Lei nº 10.098/2000. Em seu Capítulo IV que trata “Da acessibilidade nos edifícios públicos ou de uso coletivo”, a lei determinou que:

Art. 11. A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2000).

A Lei supracitada ganhou força em 2004, com a assinatura do Decreto Federal nº 5.296/2004, determinando que a acessibilidade deveria ser garantida com base nos parâmetros estabelecidos pelo Decreto, pelas normas da ABNT e por legislações específicas. Desta forma, as normas de acessibilidade da ABNT passaram

a ter caráter obrigatório, e não apenas recomendatório. O Decreto constitui também um importante marco pelo fato de estabelecer prazos<sup>21</sup> para que estas adequações fossem realizadas.

O Decreto foi, portanto, um marco regulatório que consolidou, enfim, os argumentos legais para garantia de acesso e uso dos espaços para pessoas com deficiência<sup>22</sup>. Com base na solidez desta regulação, diversas ações na justiça passaram a dar ganho de causa para atuações que visavam assegurar a acessibilidade às edificações e à cidade. Desta forma, edificações existentes, ainda que antigas e com limitações de diversas ordens, passaram a ser adaptadas em função de novos parâmetros de acessibilidade, incluindo edifícios públicos de todas as épocas, cujos prazos e fiscalização eram mais cobrados.

A adaptação de edificações públicas, porém, enfrentam barreiras de várias ordens. Muitas edificações são antigas e possuem limitações técnicas que demandam esforços e estudos específicos a fim de garantir o cumprimento das normas e leis, sem comprometer sua funcionalidade e estabilidade, o que é agravado por um cenário de inconstância de recursos. Ferreira (2008, p.7) aponta que:

O que se verifica na prática é que alguns imóveis antigos, construídos sem qualquer planejamento de acessibilidade, encontrarão maiores dificuldades para a sua adaptação e apresentarão um custo mais elevado na reforma para garantir tal direito. Isto porque o imóvel inicialmente construído com os critérios de acessibilidade tem um custo inferior daquele que necessita sofrer adaptações para garantir a acessibilidade.

A criação de rotas de fuga e de rotas acessíveis<sup>23</sup> prescinde de uma série de requisitos para adaptação dos edifícios: alterações no dimensionamento de espaços; ampliação da largura de portas, passagens e corredores a fim de permitir a passagem de pessoas em cadeira de rodas, pessoas obesas ou pessoas com muletas; adaptação e/ou construção de escadas; adaptação e/ou construção de

---

<sup>21</sup> Foi estabelecido o prazo de 30 meses - a contar da data de publicação - para o caso das adaptações em edifícios públicos existentes, e 48 meses para edifícios de uso coletivo.

<sup>22</sup> Nesse contexto temporal, destaca-se o Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana ou Programa Brasil Acessível, do Ministério das Cidades, que tinha por objetivo apoiar ações para promover a acessibilidade aos sistemas de transportes, equipamentos urbanos e à circulação em áreas públicas.

<sup>23</sup> Rotas de fuga são trajetos protegidos para serem percorridos em caso de sinistro. Rotas acessíveis são trajetos contínuos e sem barreiras interligando todos os espaços do edifício, podendo ser utilizados por todas as pessoas, inclusive pessoas com deficiência (ABNT, 2015).

rampas; instalação de elevadores ou plataformas; reforma de banheiros - ampliações ou construção de novos banheiros acessíveis; dentre outras adaptações<sup>24</sup>.

Para o caso de reformas em acessibilidade, o ordenamento jurídico e as normas técnicas estabelecem padrões menos restritivos, porém, como no contexto da concepção de edifícios antigos (anteriores à década de 1980) havia poucos ou nenhum parâmetro referente à acessibilidade espacial, estas adaptações se apresentam como grandes desafios para os profissionais de arquitetura.

Um aspecto relevante diz respeito à responsabilidade técnica nos projetos de edificações (novas ou reformas). Sobre esta pauta, o Decreto 5.296/2004 determinou no § 1º do Artigo 11<sup>25</sup> que:

As entidades de fiscalização profissional das atividades de Engenharia, Arquitetura e correlatas, ao anotarem a responsabilidade técnica dos projetos, exigirão a responsabilidade profissional declarada do atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e neste Decreto (BRASIL, 2004).

Atualmente, a cada serviço a ser realizado, os profissionais de Arquitetura, portanto, fornecem uma declaração formal por meio do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), sobre o cumprimento da legislação e normas de acessibilidade ou se estas não são aplicáveis, por exemplo, nos casos de algumas áreas privadas ou de uso restrito.

Além da análise prévia de projeto, após a realização da obra, o Poder Público Municipal poderá também aferir o cumprimento das regras de acessibilidade quando da concessão ou renovação do alvará de funcionamento e da emissão da carta de “habite-se” ou habilitação, conforme Artigo 60, parágrafos 1º e 2º, da L.B.I.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> A NBR 9050/2015 define reforma como “intervenção física em edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento, que implique a modificação de suas características estruturais e funcionais” (ABNT, 2015). Considerando os entraves encontrados nos casos de reformas, a NBR 9050/2015 apresenta parâmetros específicos como alternativas para estas obras. Para casos extremos, a norma apresenta o conceito da impraticabilidade e o define como “condição ou conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de edificações, mobiliário, equipamentos ou elementos à acessibilidade” (ABNT, 2015). É importante frisar, porém que a impraticabilidade deve ser justificada tecnicamente, a fim de garantir que tenham sido esgotadas todas as possibilidades de se obter algum tipo de acessibilidade para determinado quesito.

<sup>25</sup> Este item foi ratificado pelo Artigo 56 da L.B.I.

<sup>26</sup> Destaca-se que a Lei Brasileira de Inclusão foi uma conquista que, dentre muitos avanços, atualizou e ampliou a abrangência da legislação de acessibilidade no país, dando resposta a algumas lacunas e colocando o Brasil num patamar privilegiado quanto à questão legal de direitos destas pessoas.

e Artigo 13, parágrafos 1º e 2º do Decreto nº 5.296/2004 (CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO, 2016).

Para obras em espaços de uso público ou coletivo, constatando-se que a legislação e normas de acessibilidade não foram cumpridas, o Ministério Público também poderá ser acionado. Neste caso, são verificados o projeto, a RRT registrada no CAU<sup>27</sup> (com a declaração sobre o cumprimento das exigências de acessibilidade), podendo ser requisitada, a partir daí, abertura de processo disciplinar no respectivo Conselho. Além disso, poderá ser requisitada lavratura de Inquérito Policial:

Assim, no caso de existir edificação inacessível, que tenha sido construída ou reformada após o advento do Decreto nº 5.296/04, é fundamental que o membro do Ministério Público também verifique a possibilidade de ocorrência de crime pelo profissional da construção civil que declarar de forma falsa a obediência à lei, por ocasião do registro da ART ou da RRT do projeto arquitetônico respectivo. Para isso, é fundamental que sejam requisitadas cópias da ART, junto ao CREA, ou da RRT, junto ao CAU, conforme o caso, e do projeto arquitetônico referente à obra edificada para que se verifique se foi ela projetada erroneamente ou se a construção da edificação é que se deu em desacordo com o projeto original (CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO, 2016, p.12).

Sobre a L.B.I., vale ainda destacar o Artigo 57 que estabelece:

As edificações públicas e privadas de uso coletivo já existentes devem garantir acessibilidade à pessoa com deficiência **em todas as suas dependências e serviços**, tendo como referência as normas de acessibilidade vigentes (BRASIL, 2015, grifo nosso).

A partir deste entendimento, destacamos que, num dado edifício com serviços e equipamentos comuns dispostos em mais de um pavimento, não basta que o térreo da edificação seja acessível, ainda que ofereça os mesmos serviços e equipamentos dos demais pavimentos. Vale lembrar que o Decreto 5.296/2004 já garantia em seu Artigo 18 que:

A construção de edificações de uso privado multifamiliar e a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo devem atender aos preceitos da acessibilidade na interligação **de todas as partes de uso comum ou abertas ao público**, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT (BRASIL, 2004, grifo nosso).

---

<sup>27</sup> Uma particularidade a ser destacada é que a Resolução Nº 51, de 12 de julho de 2013 do CAU estabeleceu o projeto de acessibilidade e ergonomia da edificação como área de atuação privativa de arquitetos e urbanistas.

Sobre este aspecto, de acordo com a NBR 9050/2015:

Para serem considerados acessíveis, todos os espaços, edificações, mobiliários e equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, atendem ao disposto nesta Norma (ABNT, 2015, p.1).

Expostos os argumentos expressos nas normas e legislações brasileiras acima, concluímos que todos os espaços de edificações públicas e de uso coletivo, incluindo áreas comuns de empreendimentos residenciais multifamiliares, devem garantir acessibilidade a todas as pessoas. As únicas exceções na lei seriam, portanto, para o caso de áreas privadas, como residências unifamiliares e áreas técnicas de serviço ou de acesso restrito, como casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico (ABNT, 2015, p. 1). Sobre o recorte da pesquisa, destaca-se ainda:

10.15.3 Em complexos educacionais e campi universitários, quando existirem equipamentos complementares, como piscinas, livrarias, centros acadêmicos, locais de culto, locais de exposições, praças, locais de hospedagem, ambulatórios, bancos e outros, estes devem ser acessíveis (ABNT, 2015, p.135).

O Decreto 5.296/2004 instituiu o desenho universal na legislação brasileira, dando luz à mudança de paradigma na questão da acessibilidade e a ampliação de sua abrangência. Mais recentemente, a L.B.I. adotou o desenho universal como regra de caráter geral<sup>28</sup> através do Artigo 55 que assim estabelece:

A concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, inclusive de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, e de outros serviços, equipamentos e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade.

§ 1º O desenho universal será sempre tomado como regra de caráter geral.

§ 2º Nas hipóteses em que comprovadamente o desenho universal não possa ser empreendido, deve ser adotada adaptação razoável. (BRASIL, 2015).

---

<sup>28</sup> A L.B.I. introduziu no Capítulo I – Disposições gerais da Lei 10.098/2000 o conceito de desenho universal.

É importante destacarmos que, como mostrado no § 2º do Artigo 55 da L.B.I., existem casos específicos em que o desenho universal pode não oferecer condições equiparáveis a uma dada necessidade de um grupo ou indivíduo. Salienciamos que, embora concebida de forma mais abrangente possível, a própria NBR 9050 considerou as medidas antropométricas entre 5 % a 95 % da população brasileira para determinação das dimensões referenciais.

Nestes casos extremamente particulares, o conceito de “adaptação razoável” se estabelece como possibilidade de intervenção específica, com vistas a promover a igualdade de oportunidades. A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da Organização das Nações Unidas (ONU), ratificada na legislação brasileira através do Decreto Legislativo nº 186/2008 e promulgada através do Decreto nº 6.949/2009, define adaptação razoável como:

[...] as modificações e os ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional ou indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que as pessoas com deficiência possam gozar ou exercer, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos humanos e liberdades fundamentais (BRASIL, 2009).

A adaptação razoável consiste, portanto, em adequações com soluções mais individualizadas, estendendo-se além da legislação e das normas técnicas, pois visa atender a uma necessidade específica em função de uma dada deficiência, para que se estabeleça a igualdade de oportunidades com as demais pessoas (CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO, 2016).

Quanto às edificações públicas, um novo paradigma surgiu com a L.B.I. no sentido de intensificar o monitoramento e impulsionar a efetiva adequação dos espaços. O Art. 120 da referida Lei reza que:

Cabe aos órgãos competentes, em cada esfera de governo, a elaboração de relatórios circunstanciados sobre o cumprimento dos prazos estabelecidos por força das Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000, e no 10.098, de 19 de dezembro de 2000, bem como o seu encaminhamento ao Ministério Público e aos órgãos de regulação para adoção das providências cabíveis (BRASIL, 2015).

A partir daí, a Portaria Interministerial nº 271 de 11 de maio de 2016 estabeleceu as diretrizes para os procedimentos de elaboração e publicação destes relatórios em que devem constar: lista orçamentária, laudo de acessibilidade, laudo padronizado através de formulário e plano de trabalho com as ações e reformas

necessárias para efetivar a acessibilidade de cada edificação pública, dispostas em um cronograma de metas. As adaptações de acessibilidade foram então sistematizadas em três passos:

1° Elaboração de laudo de acessibilidade: Documento de análise e diagnóstico onde constam as conclusões sobre a conformidade da edificação às normas de acessibilidade e, no caso de correções que exijam intervenções mais complexas, indica os projetos necessários para adaptação.

2° Contratação de projetos (se necessário) e do orçamento da obra: Projetos indicados no laudo de acessibilidade e elaboração de quantitativos e orçamento dos serviços para orientação da reforma e da contratação dos serviços comuns de engenharia.

3° Contratação da execução dos Serviços Comuns de Engenharia: Contratação de empresa para efetiva execução dos serviços de adaptação do imóvel com realização de serviços comuns de engenharia. (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E CIDADANIA/ SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, 2016a).

Desta forma, a Lei instituiu a obrigatoriedade de elaboração de laudos de acessibilidade para todos os edifícios públicos<sup>29</sup>. Este laudo constitui um documento pericial respaldado pela respectiva RRT ou ART dos profissionais envolvidos, devendo ser encaminhado à Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão do Ministério Público Federal e publicado no sítio ou portal eletrônico do órgão ou entidade, conforme Artigo 10 da Portaria Interministerial nº 271 de 11 de maio de 2016.

Os movimentos no conceito de acessibilidade e desenho universal, bem como as conquistas das lutas dos movimentos de pessoas com deficiência contribuíram para a construção de uma regulação consistente no Brasil. A estruturação deste regimento, ao longo do tempo, repercutiu no aumento da fiscalização das edificações, no sentido de averiguar se estas cumprem os parâmetros estabelecidos para garantir acesso e uso para todas as pessoas, inclusive pessoas com deficiência. A realidade dos ambientes construídos brasileiros, porém, ainda diverge da realidade das regulações e mostra que ainda são muitos os desafios para que estes sejam plenamente inclusivos.

---

<sup>29</sup> Outra inovação trazida pela referida Lei foi a lista orçamentária ou cesta-padrão. Através deste instrumento, pode-se estabelecer um orçamento prévio, através de uma lista disponibilizada em planilha em que constam os itens necessários para a execução das adaptações apontadas pelo laudo. Estes itens, em sua grande maioria, foram extraídos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), oferecendo assim um suporte ao planejamento orçamentário dos gestores.

## 2.5 Considerações sobre o capítulo 2

Este capítulo constitui a primeira parte da base teórica<sup>30</sup> da pesquisa e fornece os subsídios teóricos gerais acerca da acessibilidade e do desenho universal, apresentando conceitos amplos e transversais ao estudo.

Acrescenta-se que a discussão apresentada sobre as regulações brasileiras de acessibilidade foi de fundamental importância para compreendermos como estas legislações e normas impulsionaram as adaptações de acessibilidade nos espaços públicos e, especificamente, na Universidade Federal do Ceará, cujos desdobramentos serão discutidos adiante (tópico 5.3 do capítulo 5).

O aporte contribuiu ainda para contextualizar o momento histórico e as transformações alcançadas pelas lutas e conquistas dos direitos das pessoas com deficiência. A inclusão na educação constitui uma dessas lutas, no sentido de procurar transpor um legado histórico de exclusão destas pessoas no ensino regular. A exclusão torna-se ainda mais latente quando consideramos as instituições de ensino superior.

A partir desta visão conceitual, faz-se necessário agora aprofundarmos o tema específico do estudo: a acessibilidade em espaços universitários, que será trabalhado no capítulo a seguir.

---

<sup>30</sup> A segunda parte constitui o capítulo 3. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO.



### 3. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO

O presente capítulo constitui a segunda parte do embasamento teórico da pesquisa. Os tópicos que se seguem apresentam alguns conceitos e dados que se complementam para contextualizar o leitor e fundamentar o estudo do tema específico da pesquisa: acessibilidade em espaços universitários.

O capítulo foi concebido por meio de pesquisa bibliográfica: livros e outros textos acadêmicos nesta temática, de pesquisa documental: leis, portarias, e outros documentos regulatórios na temática da inclusão na educação, de pesquisa na Secretaria de Acessibilidade UFC Inlui referente a dados censitários de estudantes com deficiência, bem como de entrevista com a diretora desta instância, Professora Vanda Magalhães Leitão.

O capítulo está subdividido em 05 tópicos:

“3.1 Pessoas com deficiência e nível de instrução”: Este primeiro tópico apresenta dados gerais oficiais sobre o quantitativo de pessoas com deficiência e posteriormente foca em apresentar o perfil das pessoas com deficiência no que tange à alfabetização e nível de instrução. Os dados apresentados neste item ambientam o leitor sobre a necessidade e justificativa da política de cotas inclusiva para pessoas com deficiência.

“3.2 Inclusão de pessoas com deficiência na educação e nas Instituições de Ensino Superior (IES) - o contexto brasileiro”: Este tópico aborda a temática da inclusão na educação com enfoque no ensino superior, por meio de um histórico dos marcos regulatórios brasileiros que, ao longo do tempo, buscam garantir o acesso de pessoas com deficiência ao ensino regular e especificamente às IES.

“3.3 Estudantes com deficiência na Universidade Federal do Ceará”: O tópico apresenta os desafios para se identificar os estudantes com deficiência na Universidade Federal do Ceará, os dados mais recentes dos censos da Secretaria de Acessibilidade UFC Inlui e as mudanças trazidas com as cotas para pessoas com deficiência.

“3.4 Acessibilidade espacial no *campus* universitário brasileiro”: O tópico apresenta as principais características do modelo do *campus* universitário implantado no Brasil, correspondente à tipologia do recorte espacial da pesquisa e algumas considerações sobre a temática específica do estudo.

“3.5 Considerações sobre o capítulo 3”: Apresenta um fechamento para o capítulo.

### **3.1 Pessoas com deficiência e nível de instrução**

O processo histórico de exclusão social de pessoas com deficiência pode ser percebido pela invisibilidade destas populações, inclusive no que tange aos dados oficiais. As estimativas dimensionais muitas vezes esbarram em questões metodológicas em sua aferição, principalmente devido ao amplo espectro no próprio conceito de deficiência.

Estas lacunas vêm, recentemente, sendo preenchidas através de estudos nacionais e internacionais que procuram dimensionar e concentrar informações gerais sobre as pessoas com deficiência. Neste sentido, o “Relatório Mundial sobre a deficiência”<sup>31</sup> lançado pela Organização Mundial de Saúde em parceria com o Banco Mundial em 2011 constitui um importante documento para apresentar um panorama geral da deficiência no mundo. A partir de dados da “Pesquisa Mundial de Saúde”, realizada pela OMS entre 2002 e 2004, e do estudo sobre a “Carga Global de Doenças” versão 2004, estimou-se que mais de um bilhão de pessoas (aproximadamente 15% da população mundial) estaria vivendo com alguma deficiência. Acrescenta-se que cerca de 80% destas pessoas vivem em países em desenvolvimento (OMS, 2011).

Podemos afirmar que, ainda mais relevante do que os dados de quantificação, são os dados de indicadores sociais apresentados no Relatório e o que eles nos comunicam. O relatório aponta piores indicadores socioeconômicos para pessoas com deficiência em relação ao grupo sem deficiência, evidenciado desvantagens que vão desde a escolaridade até o acesso ao mercado de trabalho, e estabelece paralelos entre deficiência e pobreza. Esta sobreposição de vulnerabilidades agrava-se quando consideramos o aumento do custo de vida em decorrência das deficiências.

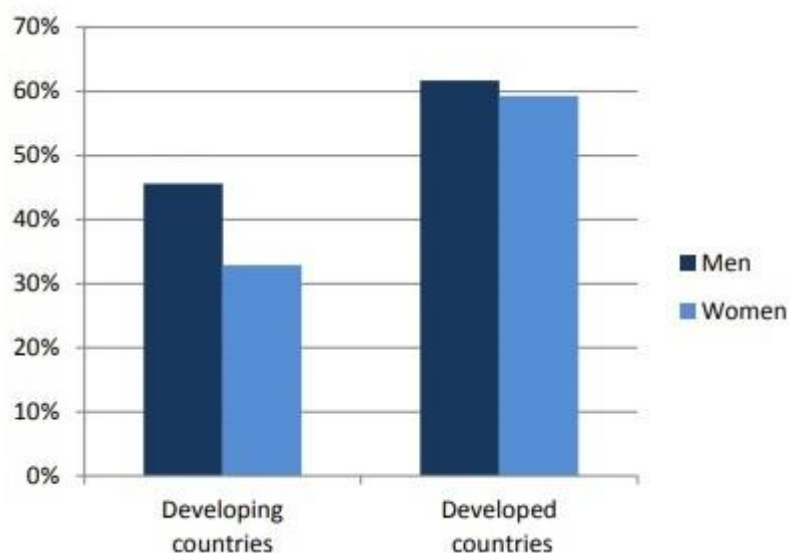
As desvantagens no acesso à escolaridade, identificadas pelo Relatório, podem ser visualizados no Gráfico 1, no qual observa-se maior dificuldade de crianças com deficiência em concluir a escola primária (corresponde aproximadamente ao

---

<sup>31</sup> Título original: “World Report on Disability”.

ensino fundamental no Brasil), num universo de 51 países. O gráfico mostra piores condições em países em desenvolvimento, principalmente para mulheres com deficiência (pouco mais de 30% consegue concluir esta etapa).

Gráfico 1 - Conclusão da escola primária entre pessoas com deficiência, 2002, 51 países (tradução livre nossa <sup>32</sup>).



Fonte: ONU, 2016.

No Brasil, a pesquisa mais expressiva no dimensionamento e em informações gerais acerca de pessoas com deficiência é obtida através dos Censos realizados pelo IBGE. Os dados por amostragem do último Censo demográfico de 2010 apontaram 45.606.048 pessoas no Brasil que declararam ter pelo menos uma das deficiências permanentes investigadas, correspondendo a 23,9% da população brasileira (IBGE, 2012). A pesquisa buscou identificar as deficiências visual, auditiva e motora em seus graus de severidade, a partir da percepção da população sobre a dificuldade de enxergar, ouvir e locomover-se (ainda que fazendo uso de órteses ou próteses), bem como a deficiência mental ou intelectual (IBGE, 2012).

A Tabela 1 apresenta os dados gerais da amostra em percentuais em função do gênero, idade e do tipo de deficiência investigada. Observa-se um expressivo percentual de pessoas com deficiência visual (18,8%) quando comparado a outras deficiências.

<sup>32</sup> Texto original: Primary school completion among persons with disabilities, 2002, 51 countries (ONU, 2016).

Tabela 1 - Distribuição percentual da população residente por tipo de deficiência segundo o sexo e os grupos de idade no Brasil.

Sexo e grupos de idade	Distribuição percentual da população residente (%)						
	Total (1) (2)	Tipo de deficiência					Nenhuma destas deficiências (3)
		Pelo menos uma das deficiências enumeradas (1)	Visual	Auditiva	Motora	Mental ou intelectual	
<b>Total</b>	100,0	23,9	18,8	5,1	7,0	1,4	76,1
0 a 14 anos	100,0	7,5	5,3	1,3	1,0	0,9	92,5
15 a 64 anos	100,0	24,9	20,1	4,2	5,7	1,4	75,0
65 anos ou mais	100,0	67,7	49,8	25,6	38,3	2,9	32,3
<b>Homens</b>	100,0	21,2	16,0	5,3	5,3	1,5	78,8
0 a 14 anos	100,0	7,3	4,8	1,4	1,0	1,0	92,7
15 a 64 anos	100,0	22,2	17,1	4,5	4,5	1,6	77,8
65 anos ou mais	100,0	64,6	47,3	28,2	30,9	2,8	35,4
<b>Mulheres</b>	100,0	26,5	21,4	4,9	8,5	1,2	73,5
0 a 14 anos	100,0	7,8	5,9	1,3	1,0	0,7	92,2
15 a 64 anos	100,0	27,6	23,1	4,0	6,8	1,2	72,4
65 anos ou mais	100,0	70,1	51,7	23,6	44,0	3,0	29,9

(1) As pessoas incluídas em mais de um tipo de deficiência foram contadas apenas uma vez.

(2) Inclusive as pessoas sem declaração destas deficiências.

(3) Inclusive a população sem qualquer tipo de deficiência.

Fonte: IBGE, 2012, p.76.

Na Tabela 1, destaca-se também o maior percentual de mulheres com deficiência (26,5%) em relação ao percentual de homens com deficiência (21,2%). Este dado tem um fator de influência da questão do processo de envelhecimento da população brasileira, e pelo fato de a mortalidade masculina ser superior à feminina, especialmente na faixa etária de 65 anos ou mais de idade (IBGE, 2012).

Acrescenta-se que o índice de envelhecimento populacional<sup>33</sup> no Brasil saltou de 6,4 em 1960 para 30,7 em 2010, correspondendo a um aumento de 377,9%, conforme Tabela 2, e que mais da metade (67,7%, conforme Tabela 1) da população de 65 anos ou mais de idade declarou ter pelo menos uma das deficiências

<sup>33</sup> Quociente da população de 65 anos ou mais pela população com menos de 15 anos.

investigadas, consequência principalmente das limitações do próprio fenômeno do envelhecimento, como a perda da acuidade visual e auditiva e da capacidade motora. Especula-se assim que o aumento do índice de envelhecimento populacional pode ter uma correlação com o aumento do número de pessoas que declararam ter pelo menos uma das deficiências investigadas que saltou de 14,5% da população total no Censo de 2000 para 23,9% no Censo de 2010<sup>34</sup>.

Tabela 2 - Índice de envelhecimento no Brasil entre 1960 e 2010.

Anos	Índice de envelhecimento		
	Total	Urbana	Rural
1960	6,4	8,3	5,1
1970	7,5	9,0	5,9
1980	10,5	11,6	8,6
1991	13,9	14,8	11,6
2000	19,8	20,7	16,3
2010	30,7	31,7	26,1
Variação (%)	377,9	279,9	411,5

Fonte: IBGE, 2012, p.60.

A partir destes dados gerais, o Grupo de Washington para Estatísticas sobre Pessoas com Deficiência (Washington Group on Disability Statistics – WG), criado com objetivo de estabelecer a cooperação internacional no que tange às estatísticas de pessoas com deficiência, sugeriu uma linha de corte: pessoas que responderam ter “muita dificuldade” ou “não consegue de modo algum” com relação às deficiências investigadas. A partir da releitura dos dados, chega-se ao número mais preciso de 12.748.663 pessoas no Brasil que declararam ter severidade em pelo menos uma das deficiências permanentes investigadas, correspondendo a 6,7% da população brasileira (IBGE, 2018).

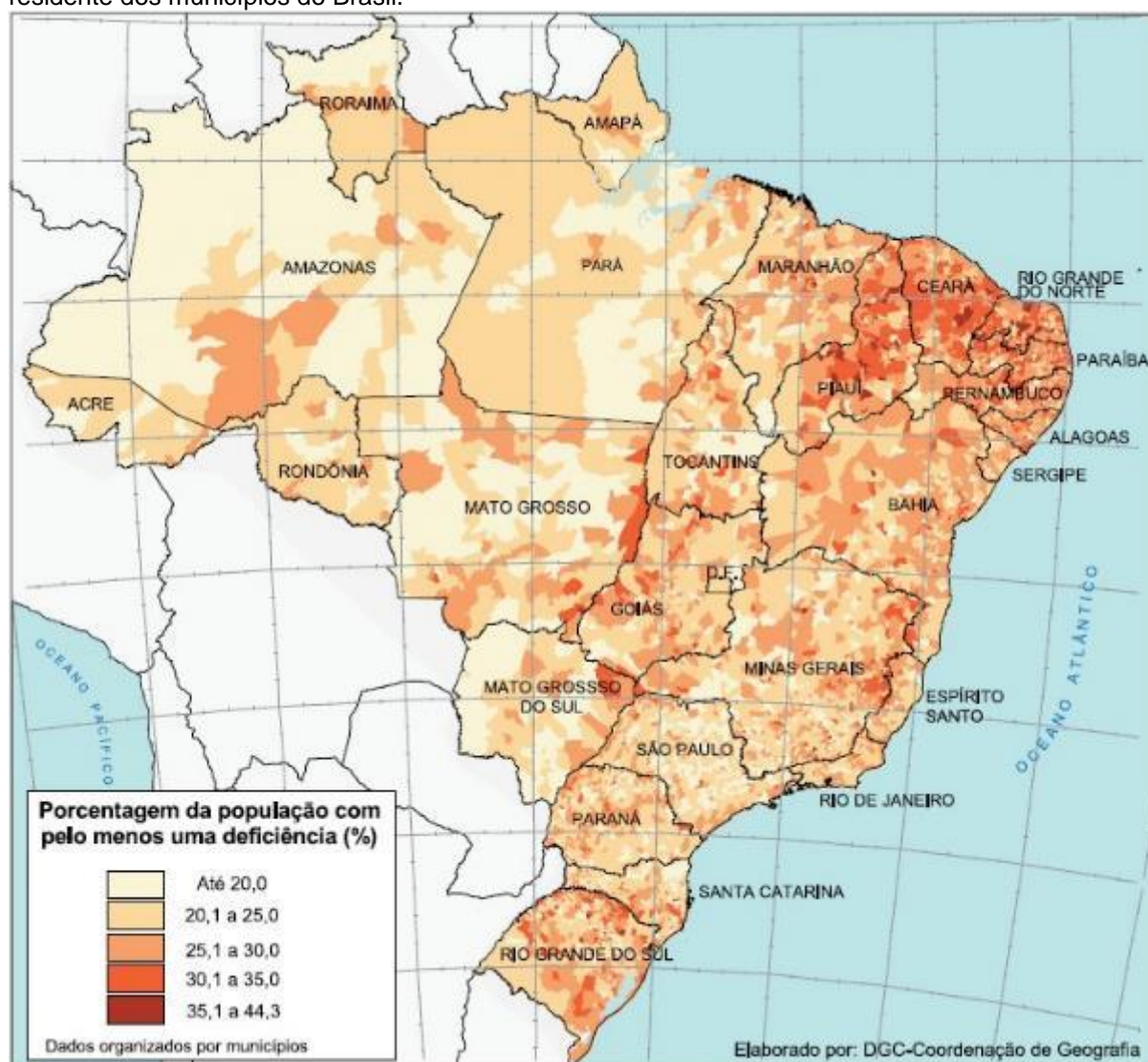
Esta parcela da população com deficiências severas, ou seja, com grande dificuldade ou que não conseguem ver, ouvir ou se locomover de modo algum e pessoas com deficiência mental ou intelectual constituem o principal alvo das políticas públicas voltadas às pessoas com deficiência (IBGE, 2012). Acrescenta-se que pessoas com maior grau de severidade na condição de deficiência possuem

<sup>34</sup> Embora o IBGE aponte que foram realizadas mudanças metodológicas nestes levantamentos para acompanhar as mudanças no próprio conceito de deficiência, impossibilitando uma comparação direta dos percentuais.

consequentemente maior vulnerabilidade aos possíveis efeitos limitantes de um dado ambiente.

Na questão da distribuição da população com deficiência no Brasil, o Censo 2010 identificou que a região Nordeste concentra os municípios com os maiores percentuais populacionais, além de apresentar piores indicadores socioeconômicos (ver Mapa 1).

Mapa 1 - Percentual de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas na população residente dos municípios do Brasil.

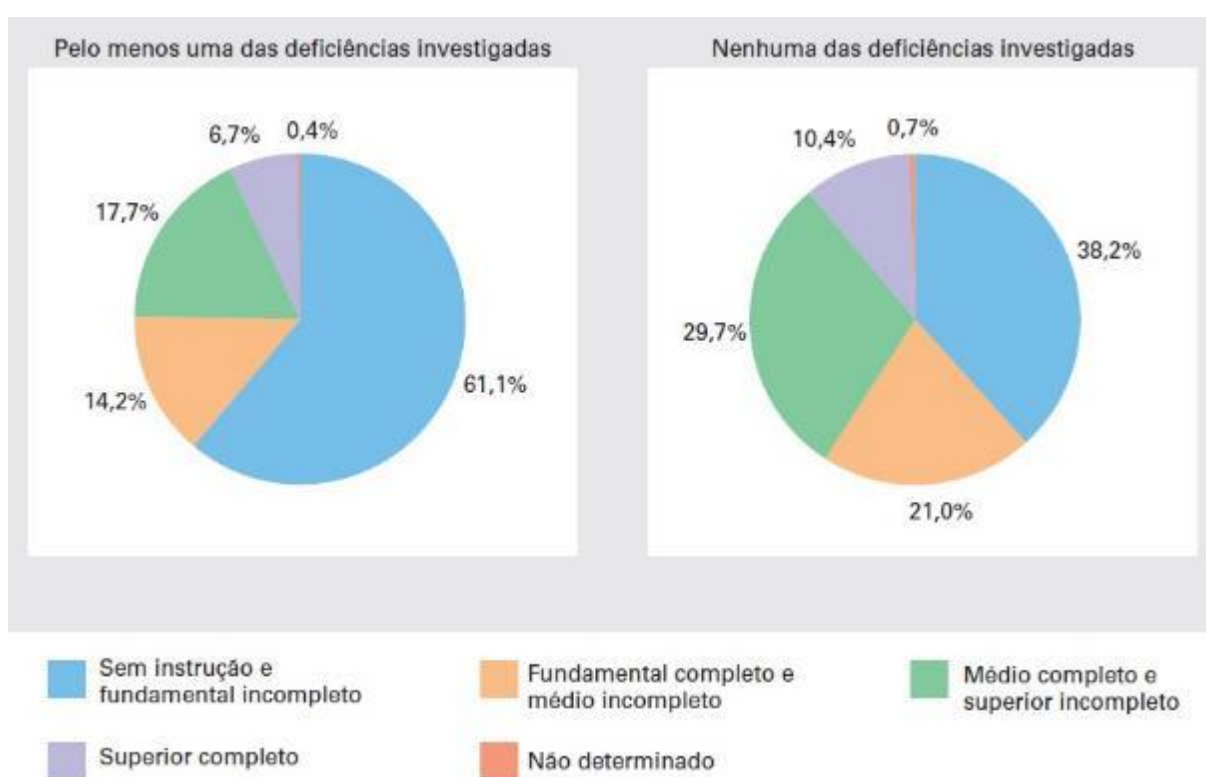


Fonte: IBGE, 2012, p.73.

No que tange ao nível de instrução destas populações, os dados do IBGE ratificam o “Relatório mundial sobre a deficiência” (2011), com significativas diferenças entre o grupo de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas e o daquelas sem alguma dessas deficiências. O Censo 2010 apontou que 61,1% da

população de 15 anos ou mais de idade com pelo menos uma das deficiências investigadas não tinha instrução ou possuía apenas o fundamental incompleto (na região Nordeste este percentual é ainda mais expressivo, chegando a 67,7%), enquanto este percentual é de apenas 38,2% em pessoas sem deficiência (IBGE, 2012). As diferenças, com piores resultados do grupo de pessoas com deficiência, podem ser observadas também em outros níveis de escolaridade, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição percentual da população de 15 anos ou mais de idade, por existência de pelo menos uma das deficiências investigadas e nível de instrução no Brasil.



Fonte: IBGE, 2012, p.82.

Destaca-se ainda que a taxa de alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade foi de 90,6% considerando a população total, enquanto esta taxa reduz para 81,7% para a população de 15 anos ou mais com pelo menos uma das deficiências investigadas. Na região Nordeste esta taxa reduz ainda mais: 69,7% (IBGE, 2012).

Quanto ao ensino superior, uma primeira análise do Gráfico 2 poderia induzirmos a pensar que estes percentuais possuem poucas diferenças no comparativo entre as populações sem deficiência (10,4%) e com pelo menos uma das



deficiências investigadas (6,7%). Porém, este percentual tende a ser expressivamente menor nas populações com deficiências severas, ou seja, aquelas que de fato possuem grande dificuldade ou total impedimento, como cegos, surdos e pessoas em cadeiras de rodas.

Os dados evidenciam uma grande lacuna na questão do acesso de pessoas com deficiência à escolaridade, inclusive ao ensino superior no Brasil. Esta desvantagem contribui para dificultar o acesso ao mercado de trabalho qualificado e tende a reforçar o quadro de vulnerabilidade social desta população. É importante destacar por fim que, quanto ao rendimento nominal mensal de trabalho, o Censo 2010 do IBGE apontou que 46,4% das pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência e com pelo menos uma das deficiências investigadas ganhava até 1 salário mínimo ou não tinha rendimentos (IBGE, 2012). Os dados, portanto, confirmam o “Relatório Mundial sobre a deficiência” e indicam uma relação estreita entre deficiência e classes sociais financeiramente mais vulneráveis.

### **3.2 Inclusão de pessoas com deficiência na educação e nas Instituições de Ensino Superior (IES) - o contexto brasileiro**

A Declaração Universal dos Direitos Humanos ampara em seu Artigo 26 o direito de todas as pessoas à educação e preconiza que “o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade” (ONU, 1948). Esta premissa porém, ainda não pode ser plenamente percebida no contexto brasileiro, embora, nas últimas décadas, esforços tenham sido realizados no intuito de romper as distorções do acesso de pessoas com deficiência à Educação Superior.

As primeiras iniciativas ligadas à educação especial no Brasil datam do século XIX, com a criação do “Imperial Instituto dos Meninos Cegos”, atualmente “Instituto Benjamin Constant”, e do “Imperial Instituto de Surdos-Mudos”, renomeado posteriormente para “Instituto Nacional de Educação dos Surdos” – INES.

Durante quase todo o século XX, predomina a atuação de instituições especializadas, a exemplo das Associações dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAEs) a partir de 1954 e escolas especiais, cujo ensino segregado, de certa forma, sublinhava a exclusão vivenciada na sociedade.



Em 1961, a Lei Nº 4.024, com objetivo de fixar as Diretrizes e Bases da Educação Nacional orientou em seu Artigo 88 que “A educação de excepcionais, deve, no que fôr possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade” (BRASIL, 1961). Este foi um prelúdio no que tange ao acesso de pessoas com deficiência ao ensino regular que pouco se concretizou nos anos seguintes. Posteriormente, esta lei foi substituída pela Lei Nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, que determinou:

Art. 9º Os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acôrdo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação.” (BRASIL, 1971).

A partir da década de 1980, novos conceitos, principalmente trazidos pelo contexto internacional (Década das Nações Unidas para Pessoas Deficientes) amadureceram o olhar para a deficiência e para os direitos das pessoas com deficiência. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 pode ser considerada um marco na questão do direito à educação. Destacam-se nesta pauta alguns artigos: o Artigo 205, que apresenta a educação como um direito de todos a ser garantido pelo Estado, o Artigo 206, que preconiza a igualdade de condições de acesso e permanência na escola, e o Artigo 208, que determina o dever do estado em garantir “**atendimento educacional especializado** aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988, grifo nosso).

Na década de 1990, o conceito da inclusão ganha força trazendo à tona a discussão sobre o acesso e permanência de pessoas com deficiência no ensino regular. Internacionalmente, destaca-se a “Declaração Mundial de Educação para Todos” (UNESCO, 1990) e a “Declaração de Salamanca” (ONU, 1994), concebida na “Conferência Mundial de Educação Especial” e que apresenta os princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Neste mesmo ano, no Brasil, é publicada a Política Nacional de Educação Especial, porém, na contramão do conceito da inclusão, o documento foi pautado pelo conceito de integração institucional.

Em 1996, o Ministério da Educação e Cultura - MEC organizou o primeiro documento que aponta no sentido da inclusão de “pessoas com necessidades especiais” no ensino superior: o Aviso Curricular nº 277, de 8 de maio de 1996. Trata-

se de uma orientação aos reitores das Instituições de Ensino Superior – IES, “no sentido de adequar-se, estruturalmente, para criar condições próprias, de forma a possibilitar o acesso desses alunos ao 3º grau” (BRASIL, 1996a). Entre as diversas recomendações de ordem pedagógica concernentes ao processo de ingresso dos estudantes (provas de vestibulares), o documento atentava para “a **adaptação de espaços físicos**, mobiliário e equipamentos para candidatos portadores de deficiência física” (BRASIL, 1996a, grifo nosso).

Neste mesmo ano, surge a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB ou LDBEN), Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (vigente). Esta Lei estabelece que a educação escolar no Brasil compõe-se da Educação Básica (formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e da Educação Superior<sup>35</sup> e apresenta um capítulo para tratar da Educação Especial, cujo Artigo 58 (atualizado pela Lei nº 12.796 de 2013) define:

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2013).

A LDB/1996, no entanto, não apresenta claramente como deve ocorrer a inclusão e educação especial no ensino superior. Em 1999, o MEC publica a Portaria n.º 1.679 de 2 de dezembro de 1999, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de “pessoas portadoras de deficiências”, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos de ensino superior, e de credenciamento de instituições. No que tange à questão espacial, o documento inova ao fundamentar-se na Norma Brasileira 9050/1994 da ABNT e ao apresentar requisitos mínimos de acessibilidade arquitetônica:

- eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo;
- reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- construção de rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de cadeira de rodas;

---

<sup>35</sup> Posteriormente, o Decreto Nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 determinou que o sistema federal de ensino compreende: I - as instituições federais de ensino superior - IFES; II - as IES criadas e mantidas pela iniciativa privada; e III - os órgãos federais de educação superior. As IES são credenciadas para oferta de cursos superiores de graduação como: I - faculdades; II - centros universitários; e III - universidades (BRASIL, 2017).

- adaptação de portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- colocação de barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- instalação de lavabos, bebedouros, e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas; (BRASIL/MEC, 1999).

O documento, porém, particularizava as deficiências físicas, visual e auditiva, e não abrangeu a inclusão de outras necessidades educacionais especiais. No âmbito da Educação Básica, um marco se estabeleceu com a publicação da Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001, instituindo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica e que assim determina:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os estudantes, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (BRASIL/CNE/CEB, 2001).

Em 2003 o MEC revoga a Portaria n.º 1.679/1999 e publica a Portaria nº 3.284 de 7 de novembro de 2003, porém sem grandes mudanças quanto aos requisitos de acessibilidade. No ano seguinte à Portaria, o Decreto 5.296/2004, que estabelece normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida e regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, determinou em seu Artigo 24:

Os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários (BRASIL, 2004).

Como já apresentado, o Decreto 5.296/2004 foi o marco regulatório que se estabeleceu como um instrumento legal de controle e que, junto com a atuação do Ministério Público, impulsionou as reformas e construções voltadas a melhoria da acessibilidade em todo o país, em função dos parâmetros da NBR9050 da ABNT.

Em 2005, o Ministério da Educação – MEC (Secretaria de Educação Superior/SESU e Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão/SECADI) cria o “Programa Incluir - acessibilidade na educação superior”, apoiando a criação e consolidação de núcleos de acessibilidade nas IFES, com objetivo de eliminar barreiras físicas, pedagógicas, nas comunicações e informações,

nos ambientes, instalações, equipamentos e materiais didáticos e financiar ações para promoção de acessibilidade (BRASIL/MEC/ SECADI/SESu, 2013). A estruturação destes núcleos constitui um fator basilar na questão do apoio pedagógico e para a permanência de estudantes com deficiência nas IFES.

Cabe salientar que neste contexto, mais precisamente a partir de 2007, o Programa de Apoio a Planos e Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/ REUNI (Decreto nº 6.096/2007) amplia consideravelmente o número de matrículas e o ingresso de estudantes de mais baixa renda, beneficiando, indiretamente, uma parcela das pessoas com deficiência, uma vez que, conforme apresentamos, o Censo 2010 apontou que boa parte destas pessoas situam-se na faixa de 1 salário mínimo ou sem rendimentos (IBGE, 2012).

A educação inclusiva ganha força no ano de 2007 com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, ratificada como Emenda Constitucional por meio do Decreto Legislativo nº186/2008 e Decreto Executivo nº6949/2009. Em consonância com os compromissos assumidos com a assinatura da Convenção, em 2008, o MEC publica a “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, que define a Educação Especial<sup>36</sup> como modalidade transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino. No caso do ensino superior, a Política apresenta que:

[...] a educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da **acessibilidade arquitetônica**, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão (BRASIL/MEC, 2008, p. 11, grifo nosso).

Posteriormente, o Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 assegura o direito dos estudantes da educação especial ao Atendimento Educacional Especializado em todas as modalidades de ensino e dispõe sobre a estruturação dos núcleos de acessibilidade.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> O Texto define a clientela da educação especial como pessoas com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

<sup>37</sup> Também destaca-se o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Viver sem Limite chancelado através do Decreto Nº 7.612 de 17 de novembro de 2011, que estimulou o acesso de

Uma nova guinada no sentido da inclusão de grupos sociais vindos de camadas de mais baixa renda ocorre com a publicação da “Lei de cotas” (Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.). A Lei reza que:

Art. 1º As instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

Parágrafo único. No preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio) per capita (BRASIL, 2012, grifo nosso).

O Artigo 3º, porém, determinou que as vagas de que trata o Art. 1º seriam preenchidas por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do IBGE, não incluindo pessoas com deficiência. Até certo ponto, porém, podemos afirmar que, mais uma vez, o pressuposto da garantia de vagas aos estudantes de escolas públicas e de baixa renda, beneficiou indiretamente uma parcela das pessoas com deficiência, porém, diante da proporção populacional e da lacuna histórica no acesso destas pessoas ao ensino regular, a lei não mitigava as disfunções específicas na equiparação de oportunidades desta população.

Em 2014, foi lançado o Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência de 10 anos, através da Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. A Meta 12 do Plano - elevar a taxa de matrícula na Educação Superior para 33% da população de 18 a 24 anos – tem como estratégias:

12.5) ampliar as políticas de inclusão e de assistência estudantil dirigidas aos (às) estudantes de instituições públicas, bolsistas de instituições privadas de educação superior e beneficiários do Fundo de Financiamento Estudantil - FIES, de que trata a Lei nº10.260, de 12 de julho de 2001, na educação superior, de modo a reduzir as desigualdades étnico-raciais e **ampliar as taxas de acesso e permanência** na educação superior de estudantes egressos da escola pública, afrodescendentes e indígenas e de **estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação**, de forma a apoiar seu sucesso acadêmico; [...]

---

\_\_\_\_\_  
pessoas com deficiência à formação técnica e qualificação profissional através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), dentre outras ações de inclusão.

- 12.9) ampliar a participação proporcional de **grupos historicamente desfavorecidos na educação superior**, inclusive mediante a adoção de políticas afirmativas, na forma da lei;
- 12.10) assegurar **condições de acessibilidade** nas instituições de educação superior, na forma da legislação; (BRASIL, 2014, grifo nosso).

Em 2015, a Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146, de 2015 - 'L.B.I.' ratifica o direito ao sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como ao aprendizado ao longo de toda a vida e preconiza a acessibilidade para todos os estudantes, trabalhadores da educação e demais integrantes da comunidade escolar às edificações, aos ambientes e às atividades concernentes a todas as modalidades, etapas e níveis de ensino (BRASIL, 2015).

Nos últimos anos, houve um expressivo aumento de matrículas nos cursos de nível superior do Brasil, impulsionado por diversas políticas incidentes nas IES, bem como por investimentos públicos nas IFES. No âmbito das instituições particulares, destaca-se o Programa de Financiamento Estudantil (Fies) e o Programa Universidade para Todos (Prouni). Quanto às IFES, destaca-se o REUNI, criação de novas vagas, ampliação/expansão de instituições existentes e criação de novas instituições. Destaca-se ainda o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) que contribui para democratizar o acesso ao ensino superior. Os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), através dos "Censos da Educação Superior", apontam que o número total de matrículas nos cursos de graduação das IES dobrou, saltando de 4.223.344 em 2004 para 8.450.755 em 2018 (Inep, 2004; Inep, 2018a).

Este cenário de políticas afirmativas sociais, que indiretamente beneficiou pessoas com deficiência devido a estreita relação entre deficiência e classes sociais mais vulneráveis, bem como a soma de políticas inclusivas incidentes na Educação Básica e Educação Superior contribuíram para que, nos últimos anos, houvesse um aumento paulatino de matrículas desta população nos cursos de graduação das IES brasileiras. Considerando os dados do Inep de 2004, ou seja, antes da aplicação de grande parte destas políticas, o número de matrículas de pessoas com deficiência<sup>38</sup>

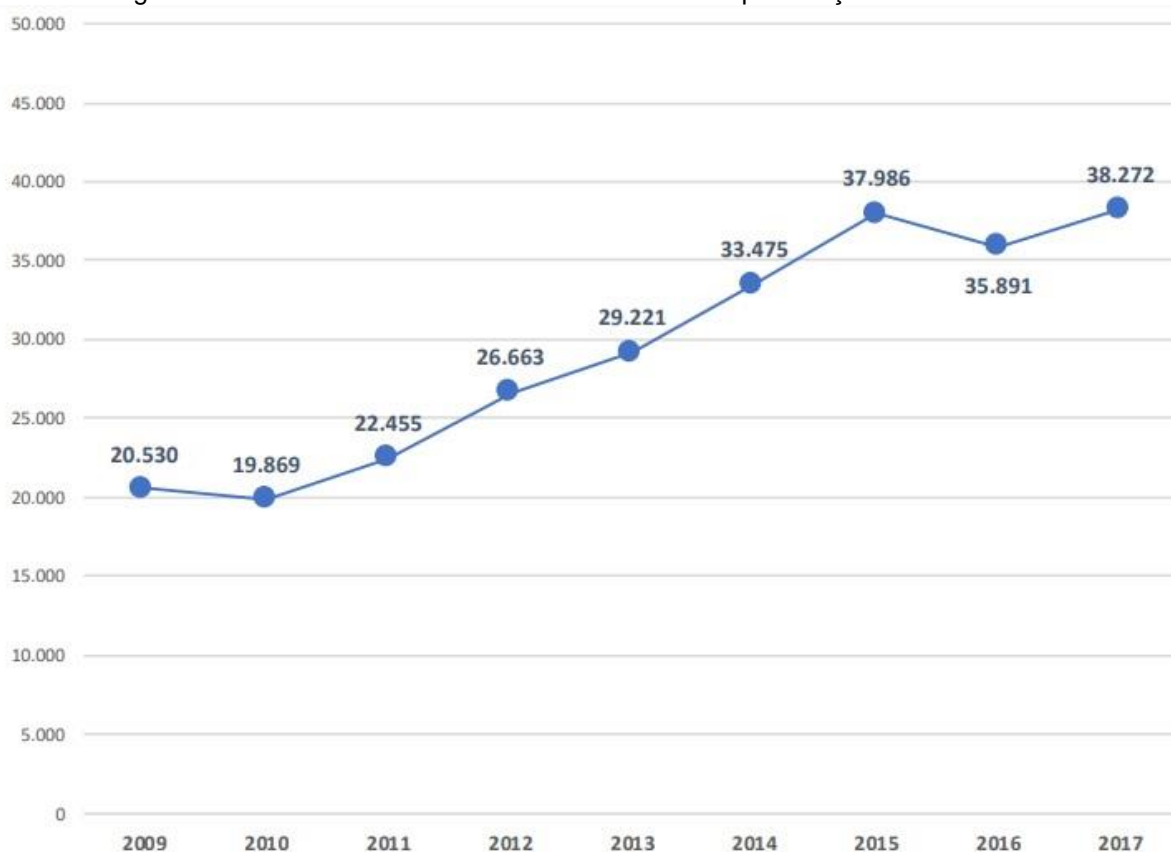
---

<sup>38</sup> O Inep utiliza a terminologia "Portadores de Necessidades Especiais" e a subdivide em: Cegueira, Baixa Visão, Surdez, Deficiência Auditiva, Deficiência Física, Surdo-cegueira, Deficiência Múltipla, Deficiência Intelectual, Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância e Super-dotação.

em cursos superiores no Brasil foi de 5.395, correspondendo a apenas a 0,12% do total de matrículas daquele ano (4.223.344) (INEP, 2004).

O Gráfico 3 mostra a evolução destas matrículas no intervalo de 2009 a 2017. Em 2009, o número de matrículas de pessoas com deficiência em cursos superiores no Brasil foi de 20.530 (INEP, 2018a), correspondendo a 0,34% do número total de 5.985.873 matrículas (INEP, 2019a). No Censo da Educação Superior de 2017, o Instituto registrou 38.272 matrículas de estudantes com deficiência nos cursos de graduação presenciais e a distância, correspondendo a 0,46% do número total de 8.286.663 (INEP, 2018b) (ver Gráfico 3).

Gráfico 3 - Evolução do número de matrículas em cursos de graduação de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação – 2009-2017.



Fonte: INEP, 2018a.

Embora os dados evidenciem o crescente número de matrículas de pessoas com deficiência e do percentual em relação ao número total de matrículas, observa-se que estão aquém do razoável e ainda espelham o quadro segregatório que historicamente obstaculiza estas populações no acesso aos seus direitos.

Em atenção as metas estabelecidas no PNE/2014, um novo horizonte no sentido da inclusão destas pessoas se apresenta com a publicação da Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, rompendo o hiato deixado pela “Lei de cotas” para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das Instituições Federais de Ensino. Esta Lei altera o Artigo 3º da Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, estabelecendo a seguinte redação:

Art. 3º Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas de que trata o art. 1º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas **e por pessoas com deficiência**, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (BRASIL, 2016, grifo nosso).

Desta forma, a Lei, pautada na equiparação de oportunidades, pode representar um marco da inclusão ao contribuir de forma específica para desfazer a barreira histórica de desvantagem de pessoas com deficiência no acesso ao ensino superior. É importante destacarmos aqui que a Lei se apresenta dentro do conceito de “igualdade material”, ou seja, a grupos sociais diferentes são ofertados caminhos diferentes para se chegar a meios igualitários.

No ano seguinte, a Portaria Normativa Nº 9, de 5 de maio de 2017 do MEC, apresentou o procedimento para concretização destas reservas, estabelecidas pela primeira vez no Enem de 2017, possibilitando o ingresso dos estudantes com deficiência nas IFES – através das cotas – no ano de 2018.

Este instrumento representa um novo fator de crescimento na curva de matrículas destes estudantes. Em 2018, o Inep registrou 43.633 matrículas de pessoas com deficiência correspondendo a 0,51% do total de 8.450.755 matrículas nos cursos de graduação das IES (INEP, 2019b). Vislumbra-se que, nos anos posteriores, a consolidação da Lei contribua para que este percentual continue em ascensão.

### **3.3 Estudantes com deficiência na Universidade Federal do Ceará**

Identificar e quantificar os estudantes com deficiência na UFC sempre foi um desafio. Uma das primeiras iniciativas foi o “Projeto Acesso UFC” elaborado pela



Superintendência de Planejamento Físico e Operações – PLANOP (Atualmente UFC Infra) em 2002, visando, entre outros objetivos, realizar um levantamento cadastral de pessoas com deficiência na Universidade.

Estes dados começaram a aproximar-se da realidade a partir do Projeto UFC Incluir (2005)<sup>39</sup>, embora ainda com grandes dificuldades na identificação destas pessoas. O Projeto procurou realizar um levantamento de dados sobre os estudantes com deficiência na Universidade, uma vez que se tratava do público alvo das ações da política do Programa Incluir. Até aquele ano, não havia um registro exato do quantitativo destas matrículas. O documento da proposta original do Projeto UFC Incluir aponta que os dados coletados pela Comissão Coordenadora do Vestibular (CCV) da UFC pareciam estar distantes da realidade. O documento informa que a CCV estimou um número de 120 candidatos com deficiência aprovados naquele ano e supõe que este número estaria muito acima do esperado, devido a possíveis equívocos na questão dos critérios utilizados para definir os tipos de deficiência. Após a realização desta pesquisa, o Projeto encontrou os seguintes resultados:

Os resultados do levantamento inicial realizado no âmbito desta pesquisa foram informados ao MEC para compor cadastro organizado pelo Ministério a partir do final do ano de 2005. Naquela época, havia onze alunos com deficiência na UFC, sendo seis com deficiência motora e cinco com deficiência visual. Quase todos estudavam no campus do Benfica, que congrega as Ciências Humanas e Sociais (Lira, 2014, p. 32)

Este número de 11 estudantes representava na época apenas 0,03% do total da população estudantil, evidenciando a dificuldade de acesso à Universidade e a importância de ações voltadas ao acesso e permanência de pessoas com deficiência na Universidade (LIRA, 2014, p.33).

O desafio de identificar e quantificar estas matrículas continuou nos anos seguintes com o Projeto UFC Incluir e, posteriormente, com a Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir. Em entrevista, a Diretora da Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir, Professora Vanda Magalhães Leitão, exemplifica a falta de fidedignidade de dados oficiais a partir de um relatório do ano de 2013 que apresentava um alto número de estudantes identificados como altas habilidade e deficiência visual. Ela assim relata:

---

<sup>39</sup> Projeto criado em 2005, em que foram realizadas diversas ações para promover a inclusão de pessoas com deficiência na Universidade.

Nos chamou atenção o número de pessoas com altas habilidades e o número de pessoas com deficiência visual. A gente foi pesquisar, conversar, fomos na STI, fomos na Prograd e tivemos acesso ao instrumento [...] O estudante quando ia se matricular tinha que fazer uma atualização de cadastro e o instrumento perguntava: Você apresenta alguma condição de deficiência? sim ou não. Se sim, marcava as alternativas por ordem alfabética. Altas habilidades já estava marcado e ninguém desmarcava. O número de deficiência visual também era enorme. Então a partir desse cadastro, a gente tinha a matrícula, o e-mail e telefone do estudante. A gente começou a trabalhar em confirmar esses dados, começou a passar e-mail pros coordenadores, passar e-mail pros estudantes perguntando “qual é a sua deficiência visual?” e alguns respondiam, outros não: “eu tenho deficiência visual porque eu uso óculos”. Havia uma confusão muito grande da compreensão que se tem sobre a deficiência.

Vanda M. Leitão relata outra tentativa para obter dados mais precisos, em 2015, a partir de uma reunião com a Secretaria de Tecnologia da Informação da UFC visando criar um instrumento de autodeclaração da deficiência, a fim de sondar os recursos que os estudantes com deficiência necessitariam. A ideia seria que os estudantes só tivessem acesso às notas de final de semestre se passassem por este cadastro.

Ela relata que esta proposta também não funcionou e que a Secretaria abandonou os relatório “oficiais” e passou a se fazer presente nas unidades acadêmicas, nas reuniões de conselho, tendo mais contato com os coordenadores de curso, apresentando o trabalho da Secretaria de Acessibilidade e solicitando aos gestores que ficassem atentos aos estudantes que eles acreditavam ter alguma condição de deficiência. Segundo ela, em alguns casos isto era mais facilmente identificável como cegueira, deficiência física, mas em outros, principalmente a deficiência auditiva, era mais difícil de identificar.

A Secretaria passou a realizar censos sistematizados a partir de 2013 (ver Tabela 3). Embora os dados não sejam exatos, observa-se um número reduzido de matrículas de pessoas com deficiência até o ano de 2017. Nos anos de 2014 a 2017, há maior número de estudantes com deficiência auditiva com relação às outras deficiências, devido a criação do Curso de Letras Libras em 2013, porém, o número total de matrículas era ainda inexpressivo.

A Tabela 3 evidencia o ponto de inflexão representado pela Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016. Em 2017, a Secretaria contabilizava **88 estudantes** com deficiência na UFC, oriundos de vários semestres dos anos anteriores. Considerando

apenas os ingressos de 2018, quando pela primeira vez foi efetivada a Lei, foram **204 novas matrículas** de estudantes com deficiência na Universidade.

Tabela 3 - Quantitativo de estudantes com deficiência por ano de ingresso na UFC.

Ano de ingresso	CONDIÇÃO DE DEFICIÊNCIA							Total
	Auditiva	Física	Intelectual	Visual	Múltipla	TEA/ Def. intelectual	Altas habilidades/ superdotação	
2013	11	3	-	1	-	-	1	16
2014	13	2	-	3	-	-	2	20
2015	13	4	-	2	-	-	2	21
2016	11	2	-	6	-	-	1	20
2017	6	-	-	2	-	-	1	9
2018	20	115	2	47	3	16	1	204
2019	23	49	12	21	-	-	-	105

Fonte: Autor, elaborado com dados da Secretaria de Acessibilidade UFC Inlui, 2019.

Apesar de relativamente recente, é possível afirmar que a sanção da Lei 13.409/2016 representa um marco, uma mudança de paradigma no sentido da inclusão de pessoas com deficiência nas IFES. Salienta-se entretanto que antes da referida Lei, várias outras políticas colaboraram para o ingresso de estudantes com deficiência na Universidade, embora o número ainda fosse desproporcional. Vanda M. Leitão relata:

Até então os estudantes estavam chegando, cada vez mais, aos poucos, eu acredito que este fato tenha muito a ver com a efetivação da Política de Inclusão na Educação Básica de 2008, que permite que o estudante termine o ensino médio. O Enem também colaborou pois começa a mexer nas condições de acessibilidade para estudantes com deficiência. E eles acabam então chegando na Universidade, poucos, mas chegando, principalmente depois de 2012 com a “Lei de cotas”, onde 50% das vagas eram destinadas para alunos de ensino médio público. Existe uma relação que a gente faz que é: a maioria ou grande parte deste estudantes são oriundos de classe social desfavorecida, pelas várias condições, de vida, de vulnerabilidade. Há uma relação muito estreita, então eles vêm de escola pública.

Ela relata que, na identificação dos estudantes com deficiência, houve uma grande melhora após a efetivação da Lei 13.409/2016, pois a Secretaria de Acessibilidade passou a receber a relação dos ingressantes pelas cotas. A identificação dos estudantes inicia na inscrição do Enem, em que existe a opção para autodeclaração por meio do código CIF.

Ainda assim, Vanda M. Leitão relata que existem lacunas, pois os estudantes são classificados por 4 tipos de deficiência: física, visual, auditiva, mental, mas não há detalhamento, por exemplo: na deficiência visual não há informação se

consiste em cegueira ou baixa visão, na deficiência auditiva não há informação se consiste em surdez, se é falante de Libras, se faz leitura labial, se corresponde apenas a um *déficit*, se o ingressante usa algum aparelho, ficando a cargo da Secretaria pormenorizar estes dados para atender as reais necessidades dos estudantes.

O aumento expressivo de estudantes com deficiência a partir de 2018 reascende a pauta da acessibilidade física nas edificações da Universidade. Estas transformações geraram preocupações nas unidades acadêmica, que tinham a missão de fornecer a estes estudantes todas as condições de acessibilidade física e pedagógica para o cumprimento regular do curso.

Este cenário motivou a criação dos “Agentes de Acessibilidade”, com objetivo de capilarizar as ações da Secretaria. Estes agentes são representantes das unidades acadêmicas para fazer a mediação destas unidades com a Secretaria de Acessibilidade. Vanda M. Leitão relata ainda que os agentes se comunicam com os estudantes com deficiência em reuniões ou separadamente para ouvir as necessidades.

Quanto ao espaço físico, o novo cenário acarreta um aumento das solicitações por adaptações de edifícios junto à Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental da UFC (UFC Infra), evidenciando as muitas pendências de acessibilidade física nos ambientes universitários da UFC.

Salientamos, por fim, que as informações e discussões apresentadas nos tópicos 3.1, 3.2 e 3.3 deste capítulo nos ajudam a conhecer o sujeito social desta pesquisa, as conquistas de direitos e os instrumentos que, aos poucos, atuam no sentido de incluir estas pessoas na educação e especificamente no ensino superior. Faz-se necessário, agora, investigar o ambiente em que este sujeito está inserido, no caso das IFES. Para adentrarmos na questão da acessibilidade nos espaços universitários, é preciso que sejam feitos alguns apontamentos sobre a tipologia presente no recorte espacial desta pesquisa – o modelo de *campus* universitário implantado no Brasil, cujas particularidades serão apresentadas no tópico seguinte.

### **3.4 Acessibilidade espacial no *campus* universitário brasileiro**

O espaço universitário é reconhecido como um paradigma de democracia, devendo permitir o acesso de todos os segmentos da sociedade a todos os setores e

níveis de ensino e pesquisa (DUARTE, COHEN, 2004). A “inclusão espacial”<sup>40</sup> de todas as pessoas, incluindo pessoas com deficiência, deve, portanto, ser a premissa primordial na configuração destes espaços. A realidade, porém, nos mostra contradições.

No Brasil, o ensino superior inicia com a chegada da família real portuguesa no início do século XIX, originalmente na forma de cátedras isoladas voltadas à formação profissional de influência europeia, estruturadas em edificações isoladas instaladas nos centros das cidades. O surgimento das primeiras universidades no Brasil remonta os anos 1920 e 1930, a partir da justaposição de faculdades existentes e inseridas, portanto, dentro da malha urbana das cidades, a exemplo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (1920), Universidade de São Paulo (1934) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1934) (PINTO, BUFFA, 2009).

Neste primeiro momento, destaca-se a promulgação do “Estatuto das Universidades Brasileiras” em 1931, que estabelecia padrões de organização para as instituições e influenciou a estruturação universitária nos 30 anos seguintes (OLIVEIRA, 2005). Neste contexto, começava a ganhar força o anseio pela integração acadêmica e pela unificação espacial como forma de superar o modelo de simples reunião de escolas superiores, o que vem a se materializar nos primeiros *campi* do Brasil.

Estes espaços tiveram grande influência das instituições norte-americanas, que inspiradas em modelos britânicos, inovam ao criar o conceito de *campus* universitário. Se na tradição europeia as universidades eram essencialmente urbanas, nas colônias norte-americanas, estas foram preferencialmente dispostas nos limites da cidade ou mesmo no campo e passaram a ser pensadas como cidades, com edifícios separados e implantados em espaços verdes e abertos.

Embora o primeiro projeto de *campus* tenha sido o da Universidade de Minas Gerais em 1928, destacam-se os projetos elaborados para a UFRJ, que passou a ser chamada de “Universidade do Brasil” em 1937, com intuito de servir como um modelo para as demais instituições e que, morfológicamente, influenciou o traçado de várias universidades no país. Depois de um longo processo e de vários projetos, o *campus* na Ilha do Fundão se espacializou apenas a partir dos anos 1960 em uma

---

<sup>40</sup> Termo utilizado por Duarte e Cohen (2004).

ocupação vasta em eixos ortogonais ocupados por edifícios isolados e marcados pelo traço da arquitetura moderna.

Estes primeiros espaços universitários construídos já seguiam as premissas do modelo norte-americano e foram designados com a terminologia de “cidades universitárias” (UFRJ e USP). Nos Estados Unidos, porém, o modelo implantado tornou-se um organismo de grande autonomia, distanciado dos centros urbanos e constituído tanto por ambientes acadêmicos e administrativos, como por espaços para moradia de professores e estudantes, além de serviços, equipamentos, configurando-se como pequenas cidades. A utilização do termo “cidade universitária” representa na verdade uma aspiração destas primeiras universidades em criar um espaço isolado para abrigar tanto as atividades acadêmicas, como de moradia, e que oferecesse todos os serviços da cidade regular, o que não ocorreu no Brasil.

Os serviços que os câmpus brasileiros oferecem – mesmo um dos maiores, o da USP – são restritos e deficientes. Os alojamentos para estudantes disponibilizam poucas vagas e não há moradia para os professores. Serviços, como transportes, só funcionam com regularidade nos dias úteis e comércios necessários à subsistência são raros. Cinema, museu e teatro são inexistentes. Os câmpus brasileiros não são autossuficientes; dependem ainda, e muito, das cidades em que estão localizados, embora muitas vezes voltem-lhes as costas (PINTO, BUFFA, 2009, p. 46 e 47).

Para Oliveira (2005, p.24), embora os modelos (*campus* e cidade universitária) pouco se diferenciem, marcam momentos distintos da materialização física das universidades brasileiras. De fato, a ideia do *campus* universitário ganha força em um segundo momento que se inicia nos anos 1960. Esta fase é caracterizada por intensas transformações no cenário político (golpe militar de 1964) e pelo nacional-desenvolvimentismo, com forte apelo ao desenvolvimento científico e tecnológico.

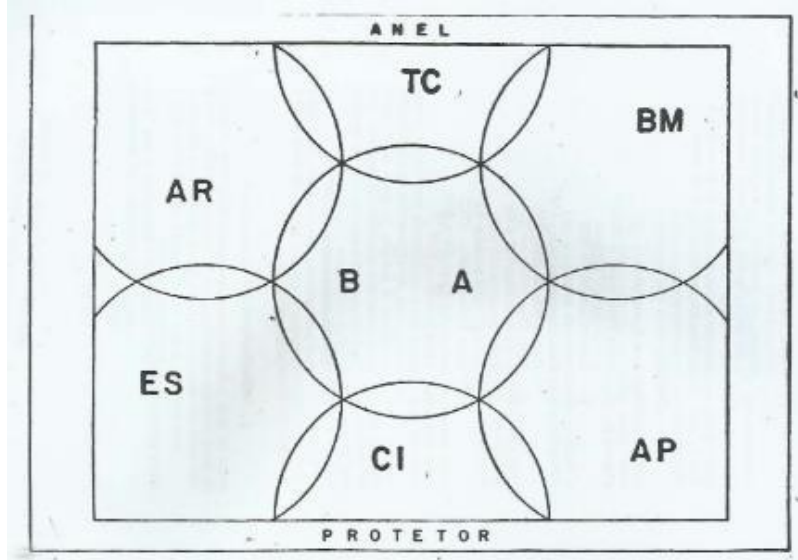
Neste turbulento contexto, ocorre a reestruturação da organização universitária: a modernização da universidade brasileira e o surgimento de diversos *campi* universitários. O consultor norte-americano Rudolph Atcon visitou 12 universidades brasileiras (incluindo a Universidade Federal do Ceará) em 1965, cujo diagnóstico e medidas para modernização das instituições foi registrado na publicação “Rumo a Reformulação Estrutural da Universidade Brasileira” de 1966, também conhecido como “Relatório Atcon”, e que juntamente com o “Relatório Meira Mattos (1968)” dá subsídios para a concepção da Reforma Universitária de 1968 (Lei Nº 5.540, de 28 de novembro de 1968). A Reforma Universitária extingue as tradicionais

cátedras, institui uma estrutura acadêmica com base em departamentos, o modelo de disciplina/créditos e preconiza uma grande expansão da universidade pública brasileira, na qual passou-se a priorizar a construção de *campi* universitários.

A figura de Atcon aparece mais uma vez na concepção de um documento-chave para a expansão das universidades, o “Manual para o planejamento integral do *campus* universitário” publicado pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB) em 1970. Este documento tinha por objetivo orientar a implementação estrutural da reforma universitária, através do planejamento dos *campi* universitários existentes ou a serem construídos.

O Manual baseia-se em um conceito biológico de universidade como organismo vivo e flexível, na integralidade e na máxima racionalidade, ou seja, na criação de uma “máquina de estudar e pesquisar” (PINTO, BUFFA, 2009). Determina regras para a aquisição de terreno, estabelece uma rígida “zonificação”<sup>41</sup> (a qual procura pormenorizar), e cria parâmetros e diretrizes para urbanização, paisagismo, tipologias de edifícios, entre outros.

Figura 2- Zonificação básica de setores proposta por Atcon (1970).



Fonte: Atcon, 1970, p.38.

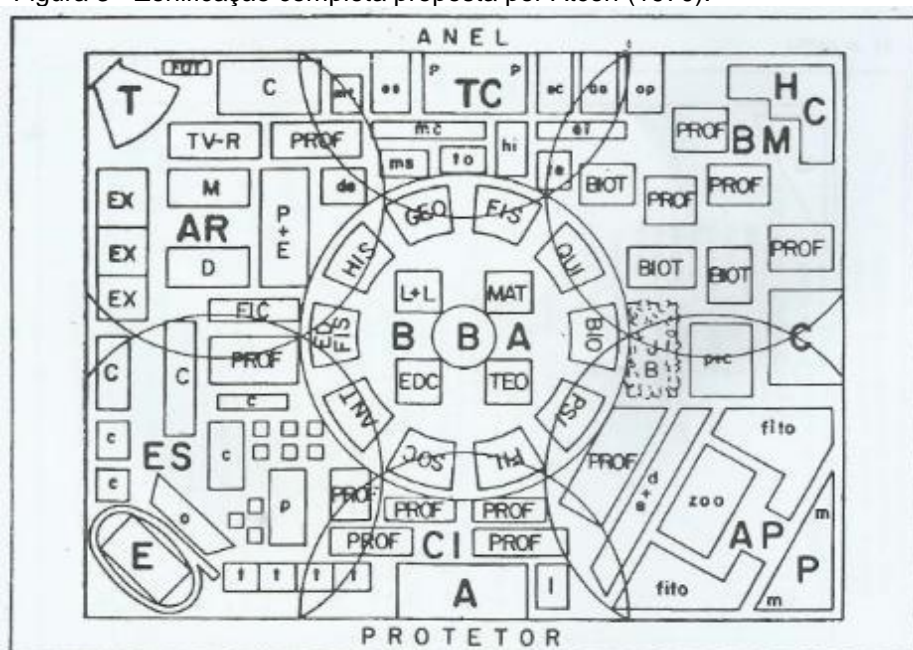
Em sua proposta de zoneamento (ver Figura 2), Atcon apresenta sete macro-setores: Setor Biomédico - (BM) disposto em um dos cantos do *campus*; Setor Esportivo - (ES), situado no canto oposto ao BM; Setor Agropecuário - (AP) situado

<sup>41</sup> Termo utilizado pelo autor.

de um lado do setor BM; Setor Cibernético - (CI) situado entre os setores AP e ES; Setor Artístico - (AR) situado do outro lado do setor ES; Setor Tecnológico - (TC) situado entre os setores AR e BM; Setor Básico - (BA) situado no meio e entrelaçado com todos os demais, onde o autor prevê a instalação da biblioteca e de salas de aula comuns a vários cursos: campos gerais (matemática, línguas/letras, educação teologia), campos naturais, sociais, humanísticos e educação física. Ao redor desta zonificação, Atcon propõe um “anel protetor” na forma de parque com objetivo de “resguardar o *campus* de indesejáveis vizinhanças e controlar o seu ambiente acadêmico-científico” (ATCON, 1970, p.36).

Quanto aos edifícios, Atcon advoga pela máxima racionalidade e propõe a criação de edifícios fixos (biblioteca, estádio, piscina, teatro) associados a estruturas flexíveis (e até removíveis) na forma de pavilhões. Esta arquitetura procurava responder ao novos princípios da modernização das universidades brasileiras: racionalização, flexibilidade, expansão e integração.

Figura 3 - Zonificação completa proposta por Atcon (1970).



Fonte: Atcon, 1970, p.83.

As diretrizes do Manual, sobretudo o zoneamento funcional e a hierarquização das vias de circulação evidencia a influência do pensamento de cidade moderna formalizados na Carta de Atenas de 1933 (CÂMPELO, 2012), porém a distribuição das subdivisões dentro dos macro-setores propostas por Atcon se



complexifica (ver Figura 03), dando a ideia de um conjunto disperso, confuso, e de difícil orientabilidade, conforme identificam Pinto e Buffa (2009, p. 115 e 116):

Trata-se de um esquema que dá visibilidade às suas propostas, mas é exatamente nele que podemos enxergar seus maiores problemas: um desenho confuso que, pensado tridimensionalmente, será ainda mais complexo, pois não apresenta referências claras para que o usuário, ao andar pelo conjunto em vias estreitas e tortuosas, possa se localizar. O câmpus, totalmente baseado em ações racionais, acaba por se mostrar uma cidadela confusa, de difícil circulação e, sobretudo, de orientação mais acertada só para aqueles que o conhecem bem. Transforma-se numa massa de edifícios sem significado, um próximo ao outro, com poucas áreas de contemplação, fruição e repouso que permitam ao conjunto respirar.

Em linhas gerais, os *campi* brasileiros foram implantados com grande influência do pensamento de máxima racionalidade do urbanismo moderno, através do zoneamento funcional de áreas do conhecimento e da hierarquia viária que priorizou o veículo em detrimento do pedestre, distanciando a estrutura da escala humana e desfavorecendo a caminhabilidade dos espaços. Este modelo de *campus*, pautado por uma visão mecanicista e utilitária concentrou os investimentos na consolidação dos ambientes de ensino e pesquisa, desprezando os locais de convergência, de convivência, das relações informais, dos encontro casuais e de permanência informal (OLIVEIRA, 2005, p.33).

A influência do modelo norte-americano repercutiu na utilização de vastas porções de terreno com edifícios isolados, o que, em muitos casos, prejudicou a acessibilidade espacial ao ampliar demasiadamente as distâncias, desfavorecendo os deslocamentos a pé, bem como a usabilidade e apropriação dos espaços comuns. A exemplo deste aspecto, torna-se representativo o caso da Universidade de Brasília (Unb), em que os generosos afastamentos dos edifícios propostos por Lúcio Costa geraram espaços ermos, sem vida, e que foram posteriormente adensados:

A ocupação com longos afastamentos dos edifícios acabou por revelar um espaço com aspecto despovoado e de difícil circulação. As áreas de vivência não eram utilizadas e o aspecto de desolamento prevalecia. A alternativa foi redirecionar o plano de ocupação no sentido de adensar as massas dos edifícios, implantando os prédios com menos distâncias entre eles e ocupando os grandes vazios existentes com os novos edifícios. (PINTO, BUFFA, 2009, p. 127).

A arquitetura dos *campi* brasileiros, sobretudo a partir dos anos 1970, é marcada pela extrema racionalidade expressa em edifícios modulados. A

padronização e repetição fabril de edifícios também contribuiu para a criação de espaços monótonos e impessoais, de difícil identificação, que prejudicam a orientação dos usuários e desestimulam o “percorrer” e “permanecer”:

Às vezes, nas construções, opta-se por uma racionalidade que define materiais, técnicas, modulação e, conseqüentemente, formas e espaços. Assim, **fica impossível saber a que fim se destina o edifício, pois todos são rigidamente iguais em todos os aspectos**. Os prédios não tem identidade nem visibilidade. Quando muito, uma placa orienta aqueles que procuram por determinado setor. **A circulação geralmente dá preferência aos automóveis** e, só recentemente, iniciativas voltadas aos pedestres têm sido adotadas (PINTO, BUFFA, 2009, p. 140, grifo nosso).

Soma-se também que as implantações de setores habitacionais (quando existentes), dispostas em áreas periféricas, e a desatenção com as convergências de fluxos e implantação de serviços reduziu a atratividade dos espaços comuns, contribuindo para reduzir o *campus* a “lugar de trabalho e passagem” (PINTO, BUFFA, 2009).

Quanto à acessibilidade espacial, acrescenta-se que grande parte da infraestrutura das universidades brasileiras foi concebida e construída em décadas anteriores à legislação que trata da pauta, impondo diversas barreiras arquitetônicas e urbanísticas que limitam o acesso e a permanência de pessoas com deficiência no ensino superior. O contexto da implantação destes espaços refletia a segregação social e espacial vivenciada por estas pessoas e o desamparo do Estado, por não haver legislação e normatizações técnicas que favorecessem a construção de espaços acessíveis a todos.

As primeiras intervenções no sentido de fazer acontecer a acessibilidade espacial nas universidades foram pontuais e motivadas pelo acesso, ainda que pouco frequente, de estudantes com deficiência nestas instituições. Estas incipientes adaptações, em sua maioria construções de rampas, adaptações de banheiros, adaptações de vãos e portas, visavam apenas sanar um “problema” pontual: o acesso de um determinado estudante à sala de aula, enquanto a grande parte dos demais espaços, inclusive de uso comum, continuavam repletos de barreiras. No final dos anos 1990, a publicação do Aviso Circular nº 277/MEC de 1996 e da Portaria n.º 1.679 de 1999 apresenta um novo horizonte para a melhoria das condições de acessibilidade das universidades e fomenta novas intervenções.

No início do século XXI, as mudanças trazidas pela legislação, sobretudo a publicação da Lei 10.098 de 2000 e do Decreto Nº 5.296 de 2004, bem como a atualização da NBR9050 de 2004, e ações do Ministério Público impulsionam transformações significativas na infraestrutura das universidades voltadas à melhoria das condições de acessibilidade espacial. Salienta-se que, neste mesmo contexto, houve uma maior disponibilização de recursos para as IFES pelo Programa de Apoio a Planos e Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/ REUNI (Decreto nº 6.096/2007).

Assim, passados alguns anos destas transformações, o contexto atual apresenta uma nova fase das instituições federais de ensino superior, em que as barreiras arquitetônicas e urbanísticas foram contestadas e em parte superadas, embora muitas lacunas de diversas ordens tenham permanecido neste processo, configurando um cenário ainda distante do ideal.

### **3.5 Considerações sobre o capítulo 3**

O capítulo 3 discute a acessibilidade e inclusão no espaço universitário. Aqui, foram apresentados dados que evidenciam a lacuna na escolaridade de pessoas com deficiência no Brasil, cujos índices mostram-se consideravelmente inferiores com relação a população sem deficiência. Os índices são alarmantes na questão do acesso ao ensino superior, em que as matrículas de pessoas com deficiência representam um percentual irrisório diante do número total de matrículas. Esta dívida histórica na questão do acesso à educação tem seus rebatimentos no acesso ao mercado de trabalho. Os dados mostram ainda que existe uma relação estreita entre deficiência e pobreza que sobrepõe vulnerabilidade social e nos distancia do ideário de uma sociedade inclusiva.

Paulatinamente, porém, este cenário passa por mudanças que buscam corrigir as disfunções desta conjuntura de exclusão. Estas mudanças são engendradas por marcos legais e normativos, políticas afirmativas, conforme apresentado no tópico 3.2, e que procuram inserir pessoas com deficiência no ensino regular, desde a Educação Básica até a Educação Superior.

Um destes marcos, a Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016 institui cotas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino e se apresenta como uma mudança de paradigma, pois

busca estabelecer a equiparação de oportunidades e romper uma barreira histórica de desvantagem de pessoas com deficiência no acesso ao ensino superior.

Os desdobramentos desta lei podem ser observados no expressivo aumento de estudantes com deficiência na Universidade Federal do Ceará a partir de 2018, conforme apresentado no tópico 3.3. Vivemos então um novo cenário da inclusão nestas instituições.

Neste ínterim, surgem questionamentos acerca das condições de acessibilidade das universidades brasileiras. A fim de chegarmos propriamente no objeto de análise, o *campus* do Pici, fez-se necessário um estudo sobre esta tipologia específica e os aspectos ligados a acessibilidade espacial, dispostos no tópico 3.4.

A realidade apresentada é que as universidades brasileiras foram concebidas em um contexto alheio às preocupações com as barreiras que limitam o acesso e permanência de pessoas com deficiência ao ensino superior, pois grande parte destas instituições datam de décadas anteriores à legislação de acessibilidade. Embora adaptações venham sendo realizadas ao longo do tempo, principalmente devido a marcos regulatórios como a Lei nº 10.098/2000 e Decreto 5.296/2004, ainda existe um distanciamento da realidade satisfatória para ambientar a inclusão almejada.

A partir das considerações apresentadas no capítulo 3, finalizamos a base teórica necessária para adentrarmos na pesquisa do objeto de estudo. Faz-se necessário, agora, explanarmos os conceitos, abordagem e procedimentos utilizados na metodologia da pesquisa, detalhada no capítulo a seguir.

## 4. METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como uma Avaliação Pós-Ocupação – APO com enfoque nas questões de acessibilidade espacial. Para tanto, utilizou-se como estudo de caso o *campus* do Pici da Universidade Federal do Ceará. O presente capítulo tem por objetivo apresentar a metodologia utilizada na avaliação deste recorte.

O capítulo foi elaborado a partir da pesquisa bibliográfica, investigando referências teórico metodológicas, bem como outros estudos e publicações realizadas dentro da mesma temática. Está dividido em 4 tópicos:

“4.1 Metodologias de avaliação em acessibilidade – Referencial teórico metodológico”: Este tópico consiste em um estudo de conceitos e metodologias com enfoque em avaliações de acessibilidade espacial. Este aporte teórico forneceu subsídios para a concepção da metodologia da pesquisa de campo, detalhada mais à frente.

“4.2 Pesquisas e publicações de referência”: O segundo tópico entra mais especificamente no tema da pesquisa ao apresentar alguns trabalhos acadêmicos de cunho avaliativo em espaços universitários. Estas discussões também foram importantes para subsidiar a concepção da metodologia utilizada na avaliação do recorte desta pesquisa.

“4.3 Metodologia do estudo de campo”: Este tópico apresenta um detalhamento da metodologia utilizada na avaliação do *campus* do Pici. O caminho metodológico para o estudo foi subdividido em 8 etapas:

“4.3.1 Etapa 1 – *Walktrough* exploratória – reconhecimento do *campus*”

“4.3.2 Etapa 2 - Delimitação do ‘percurso pré-definido’ e ‘edificações-chave’”

“4.3.3 Etapa 3 - *Walktrough* exploratória - ‘percurso pré-definido’ e ‘edificações-chave’”

“4.3.4 Etapa 4 - Elaboração de mapa-base”

“4.3.5 Etapa 5 - Construção de fichas de análise”

“4.3.6 Etapa 6 – Pré-testes”

“4.3.7 Etapa 7 – Avaliação técnico-funcional”

“4.3.8 Etapa 8 – Passeios acompanhados”

“4.4 Considerações sobre o capítulo 4”: Este tópico final apresenta um fechamento do capítulo.

#### **4.1 Metodologias de avaliação em acessibilidade - Referencial teórico metodológico**

As metodologias de avaliação da acessibilidade, de uma forma geral, baseiam-se na Avaliação Pós-Ocupação – APO, um amplo campo de pesquisa aplicada para avaliação do desempenho dos ambientes, ligada a critérios técnicos e à psicologia ambiental. Os métodos e técnicas utilizados nas APOs buscam aferir fatores positivos e negativos ligados à configuração espacial e ao *modus operandi* dos ambientes, tendo como premissa, via de regra, o ponto de vista de especialistas e de seus usuários. Rheingantz *et al* (2009, p.16) definem APO como:

[...] um processo interativo, sistematizado e rigoroso de avaliação de desempenho do ambiente construído, passado algum tempo de sua construção e ocupação. Focaliza os ocupantes e suas necessidades para avaliar a influência e as conseqüências das decisões projetuais no desempenho do ambiente considerado, especialmente aqueles relacionados com a percepção e o uso por parte dos diferentes grupos de atores ou agentes envolvidos.

As contribuições das metodologias utilizadas na APO encontram-se principalmente no fato de fornecerem conteúdos que possam retroalimentar projetos futuros, evitando falhas, bem como de fomentarem a discussão sobre possíveis rearranjos ou adaptações nos ambientes avaliados, a fim de otimizar seu uso. Embora sejam mais utilizadas na escala do edifício, principalmente quanto à análise de desempenho, seus instrumentos podem também ser utilizados para avaliação de espaços urbanos, sem prejuízo dos resultados.

Ornstein e Romero (1992, p.19) nos apresentam dois tipos básicos de avaliação do ambiente: “avaliação técnica” e “avaliação a partir do ponto de vista dos usuários, ou comportamental” e apontam variáveis do ambiente construído a serem considerados na APO: “construtiva”, “funcional”, “econômica”, “estética/simbólica”, “comportamental/psicológica”, e “estrutura organizacional” (ORSNTEIN, ROMERO, 1992, p.55). Segundo os autores, a avaliação técnico-funcional, por exemplo, pode aferir o desempenho quanto à adequação de áreas externas e internas para o uso de pessoas com deficiência (ORSNTEIN, ROMERO, 1992, p. 58). Deste modo,

salientamos que o tema da acessibilidade é apenas um entre os muitos aspectos que podem ser abordados numa avaliação de um dado ambiente construído.

Avaliar a acessibilidade tem sido um grande desafio, o que se demonstra nos esforços de diversos estudos no sentido de elaborar metodologias e suas categorias de análise. De maneira generalista, a avaliação física da acessibilidade parte dos critérios normativos e legais, geralmente organizados em *checklists* em que são sistematizados todos os itens da edificação em desconformidade com estas regulações. Essa abordagem foi trabalhada por Guimarães e Fernandinno (2001), com a criação da “Tabela Critérios de Avaliação de Acessibilidade”, nas “Planilhas de Vistoria”<sup>42</sup> trabalhadas por Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012), em trabalhos de cunho metodológico de Duarte e Cohen (2006, 2013), Elali (2002), entre outros muitos estudos.

Ornstein e Romero (1992) identificam a APO como ferramenta política capaz de modificar uma dada realidade. De fato, as sistematizações através dos *checklist* de parâmetros legais e normativos constituem importantes ferramentas, pois seus produtos podem ser utilizados também como subsídios de luta pelos direitos das pessoas com deficiência, uma vez que estão sustentadas pelos argumentos das leis e normas de acessibilidade. Por esta razão, o uso de *checklists* consolidou-se como metodologia largamente utilizada para avaliação da acessibilidade espacial na elaboração de laudos de acessibilidade, documentos técnicos produzidos a partir de vistorias, cujo objetivo é diagnosticar uma dada edificação em função das regulações específicas e que, via de regra, tem caráter conclusivo, apontando se o imóvel é acessível, potencialmente acessível, visitável ou não acessível.

As transformações do conceito de acessibilidade, conforme exposto neste trabalho, podem tornar mais complexa a avaliação do ambiente construído, quando consideramos suas outras dimensões, como fatores subjetivos ligados à percepção, ou seja, as relações entre o comportamento humano e a ambiência, trazendo o usuário em questão (pessoas com deficiência) e suas subjetividades para o centro da análise. Esta perspectiva questiona, por exemplo, até que ponto ambientes acessíveis pelo viés das normas e leis são de fato percebidos como acessíveis em amplo sentido pelas pessoas com deficiência e por todos, e quais os demais atributos capazes de

---

<sup>42</sup> Estas planilhas se valem da sistematização da acessibilidade espacial em quatro componentes identificados pelas autoras: orientação/ informação, deslocamento, uso e comunicação.

estabelecer a “Acessibilidade plena”? Duarte, Cohen *et al* (2013, p.21) chamam atenção para o fato de que:

Alguns espaços considerados acessíveis podem estar dentro do padrão de normas técnicas e legislações de acessibilidade, mas ao mesmo tempo, podem não corresponder aos anseios de todos. Rotas e percursos muito longos e amplos tornam-se cansativos, mesmo possuindo rampas com inclinação adequada, pavimentação lisa e regular que facilite o caminhar de pessoas que se locomovem com muletas ou por meio de cadeira de rodas. Da mesma forma, sinalização tátil direcional e/ou de alerta para a orientação de cegos nem sempre é suficiente para o desfrutar de uma ambiência de qualidade, uma vez que todos os sentidos se mesclam na cognição do espaço, induzindo a uma ação sobre ele.

Nesta discussão, salientamos que uma abordagem mais holística da acessibilidade não representa desconsiderar os parâmetros estabelecidos nas normas e leis de acessibilidade, pois estas representam conquistas históricas da garantia dos direitos das pessoas com deficiência. Entende-se porém que existe muito mais acessibilidade e qualidade ambiental além dos padrões mínimos estabelecidos nestas regulações.

Assim, entendemos que a avaliação de um espaço, considerando as condições de acessibilidade, é apenas completa se considerarmos fatores concernentes às regulações específicas (norma e leis de acessibilidade), mas também se ampliarmos o olhar para a “acessibilidade integral” (SAVI, DISCHINGER, 2016), ou seja, considerando aspectos intrínsecos ao uso do espaço pelas pessoas com deficiência e sua apropriação/pertencimento no ambiente construído.

É imprescindível, portanto, a participação de pessoas com deficiência nas pesquisas avaliativas em acessibilidade em amplo sentido. Estas pessoas estão mais vulneráveis aos possíveis atributos limitantes de um dado ambiente e suas vivências/experiências tornam-se, portanto, imprescindíveis nesta observação. Esta premissa vai ao encontro do famoso lema “nada sobre nós sem nós”, que reivindica a participação destas pessoas nos processos concernentes à acessibilidade ou à inclusão como um todo. Também contribui para humanizar a pesquisa e desvincular o caráter tecnicista e normativo de pesquisas envolvendo acessibilidade espacial. Rheingantz *et al* (2009, p.43) nos recordam que Henry Sanoff (1994):

[...] considera a participação como uma abordagem “inclusante e pluralista” que, além de atender às necessidades humanas fundamentais, possibilita que os valores dos usuários sejam explicitados.” O autor ressalta o caráter social do projeto participativo, ao possibilitar que os grupos de indivíduos



explicitem e reivindicuem suas necessidades e expectativas, que de um modo geral são ignoradas pelos projetistas e planejadores, ou sublimadas pela burocracia das grandes organizações e instituições públicas.

Considerando a complexidade de variáveis em função da natureza do objeto a ser analisado, bem como de seus usuários, diversos procedimentos foram sendo desenvolvidos para aprimorar o processo de avaliação pós-ocupação, entre eles: *walkthrough*, mapa comportamental, poema dos desejos, mapeamento visual, mapa mental, seleção visual, entrevista, questionário, matriz de descobertas (RHEINGANTZ *et al*, 2009). A abordagem multimétodos (quali-quantitativa), com cruzamento de dados e informações coletadas, tem sido mais aceita pelos pesquisadores nestas avaliações, podendo ser aplicada para o caso específico da acessibilidade espacial e desenho universal. Para Preiser (2011, p.38.4):

Ao adotar o campo dos fatores humanos como um possível modelo para a pesquisa avaliativa, fica claro que um quadro abrangente de avaliação do desenho universal implica em uma abordagem sofisticada e multimétodos. Isso envolveria aferições quantitativas, bem como subjetivas e qualitativas, com foco na *interface* homem-ambiente. Além disso, incluiria estudos de campo e de laboratório das dimensões espacial, fisiológica, psicológica e até cultural do desenho universal (tradução livre nossa<sup>43</sup>).

O método *walkthrough*, utilizado neste estudo, consolidou-se como importante ferramenta de reconhecimento e análise espacial. A terminologia, que pode ser traduzida como “atravessar”, ou avaliação “passo a passo”, consiste em literalmente percorrer o espaço a ser analisado, podendo assumir múltiplas variações e abordagens. Rheingantz *et al* (2009, p.21) definem *walkthrough* como:

[...] palavra da língua Inglesa que pode ser traduzida como passeio ou entrevista acompanhado. Em função do reconhecimento mundial, inclusive por parte dos pesquisadores brasileiros, foi mantida a sua designação original em Inglês. Alguns autores acrescentam a palavra Entrevista – Walkthrough-Interview (Brill *et al*, 1985), Avaliação – Walkthrough-Evaluation (Preiser *et al* 1988), Análise (Rheingantz 2000), ou ainda Passeio (del Rio 1991).

---

<sup>43</sup> Texto original: In adopting the field of human factors as a possible role model for evaluative research, it becomes clear that a comprehensive universal design assessment framework implies a sophisticated, multimethod approach. This would involve hard and quantitative as well as subjective and qualitative measures with a focus on the human-environment interface. Furthermore, it would include field and laboratory studies of spatial, physiological, psychological, and even cultural dimensions of universal design (PREISER, 2011, p.38.4).

Para Preiser *et al* (1988, p.55):

[...] uma avaliação *walk-through* é conduzida, cobrindo todas as instalações e abordando as questões levantadas anteriormente. Além disso, os avaliadores usam a observação direta e, se necessário, a fotografia para identificar atributos de construção que possam merecer atenção especial. Dentro de algumas horas, uma *walk-through* pode cobrir de forma abrangente um determinado edifício (tradução livre nossa <sup>44</sup>).

*Walkthrough* pode tanto ser realizado pelos pesquisadores, por exemplo, com caráter exploratório, como conjuntamente aos usuários, por meio do “percurso dialogado”, combinando a entrevista e a observação direta (RHEINGANTZ *et al*, 2009). Rheingantz *et al* (2009, p. 27) nos apresentam que este percurso, denominado por Baird *et al* (1985) como “passeio *walkthrough*”, na abordagem de Zube (1980): “considera as experiências e emoções **vivenciadas pelos usuários e pesquisadores** como ‘instrumentos de medição’ e de ‘identificação da qualidade’ dos ambientes” (RHEINGANTZ *et al*, 2009, p. 27, grifo nosso). Quanto à *walkthrough* de caráter exploratória, Rheingantz *et al* (2009, p. 38) discorrem que esta metodologia:

[...] possibilita a identificação de atitudes, comportamentos e relações que, de um modo geral, não são devidamente explicitadas nas entrevistas e questionários. Por ser dinâmica, a observação direta também possibilita identificar e analisar as relações e os efeitos provocados pelas diversas atividades e as cadeias de ações e reações delas resultantes. A *walkthrough* exploratória também permite o conhecimento preliminar das rotinas e usos do ambiente observado, revelando, por exemplo, os períodos do dia em que determinado ambiente é utilizado, a identificação do grupo de usuários que o utiliza e a observação preliminar de alguns padrões de uso.

Este contato inicial com o objeto a ser analisado evoca o conceito de “impregnação”, utilizado por Cosnier (2001) para designar este “[...] período inicial da pesquisa de campo, quando o pesquisador permanece no ambiente apenas observando, se familiarizando e permitindo que o ambiente também se “familiarize” com a sua presença [...]”. Os resultados desta “impregnação” apontam um maior conhecimento do objeto a ser analisado e sobre os modos de ocupação e apropriação dos ambientes.

---

44 Texto original: [...] a walk-through evaluation is conducted, covering the entire facility and addressing the issues raised earlier. In addition, the evaluators use direct observation and, if warranted, still photography to identify building attributes that may deserve particular attention. Within a few hours, a walk-through can comprehensively cover a given building.

Quanto aos percursos realizados com os usuários, destacamos aqui que, para o caso específico de pesquisas em acessibilidade, alguns estudos no Brasil (inclusive a presente pesquisa) passaram a utilizar a terminologia “passeios acompanhados”. Este método foi desenvolvido por Marta Dischinger (2000) para designar os percursos realizados com vistas a analisar a interface entre os usuários (em especial pessoas com deficiência) e o ambiente construído. Dischinger *et al* (2006) destacam que: “nesse processo dois aspectos são fundamentais: como se configuram os espaços (aspectos técnicos) e a capacidade das pessoas que interagem com ele (aspectos humanos)”<sup>45</sup>.

Outra questão importante a ser destacada é o lugar do pesquisador neste processo avaliativo, pois quase sempre este representa um elemento externo, não pertencente ao ambiente analisado. Nesta questão, nosso pensamento é sinérgico à “abordagem experiencial”, desenvolvida pelo grupo Qualidade do Lugar e Paisagem (ProLUGAR) do Programa de Pós-graduação em Arquitetura da FAU/UFRJ. Em geral, esta abordagem busca uma maior aproximação entre pesquisador e usuários de um determinado lugar, pois entende que seria impossível manter uma suposta neutralidade:

[...] o observador não pode pretender ter acesso a uma realidade independente dele próprio, ele deve estar atento e consciente para a interferência que sua presença provoca no ambiente analisado, bem como na influência da interação com o ambiente e seus usuários em suas emoções e sentidos (RHEINGANTZ *et al*, 2009, p.36).

O ProLUGAR faz uso desta premissa para aprofundar as técnicas utilizadas na APO. Esta aproximação faz com que os procedimentos de avaliação sejam mais dialogados, permite ao pesquisador tirar dúvidas sobre o que um determinado

---

<sup>45</sup> Alguns estudos, com enfoque na questão da psicologia ambiental, utilizam o “método dos percursos comentados” (*méthode des parcours commentés*) desenvolvido por Jean-Paul Thibaud (THIBAUD, 2001). Este método parte da prerrogativa de que um conjunto sensorial é afetado através da mobilização que é experienciada num dado espaço. A pesquisa, ao abordar os aspectos multissensoriais do espaço, não só amplia a análise, como levanta questões acerca das deficiências sensoriais. Thibaud (2001) destaca a importância do contexto espacial e temporal para esta análise. Este método foi utilizado na tese de doutorado de Cohen (2006) e também integrou a metodologia presente em Duarte, Cohen *et al* (2013). Destaca-se ainda que Orsteins e Romero (1992, p. 124) afirmam que “algumas vezes, na avaliação de aspectos voltados à estética simbólica, combinam-se itens relativos à percepção visual (cores, texturas, estilo, ritmo, complexidades), com itens relativos à percepção sensorial (odores, sons)”.

respondente está relatando, ou seja, representa uma forma de trabalho em que a aplicação dos diversos métodos é quase sempre associada à entrevista, o que potencializaria a aplicação dos instrumentos e simplificaria o processo de análise de resultados<sup>46</sup>.

Assim, o diálogo livre, ou entrevista não estruturada, durante a realização dos “percursos acompanhados” possibilita levantar respostas espontâneas, o significado de atitudes, os sentimentos. Sobre este tipo de entrevista, Rheingantz *et al* (2009, p. 72) discorrem que:

Sua flexibilidade, se adequadamente explorada, é muito útil para **levantar os aspectos afetivos e valorativos das respostas dos entrevistados**, bem como para determinar o significado pessoal de suas atitudes. Ela não só permite que o entrevistado se expresse em detalhes quanto ao assunto da entrevista, mas também pode explicitar os contextos sociais e pessoais de crenças e sentimentos. Este tipo de entrevista atinge seus propósitos à medida que as respostas dos entrevistados são espontâneas e não forçadas, altamente específicas e concretas, ao invés de difusas e gerais, sendo pessoais e auto-reveladoras, ao invés de superficiais. A iniciativa está muito mais nas mãos do entrevistado, que é solicitado a expressar seus sentimentos e opiniões sem sugestões diretivas ou questões diretas do que nas do entrevistador que, por sua vez deve estar preparado a não influenciar ou induzir as respostas do entrevistado (grifo nosso).

Tendo em vista os conceitos e metodologias apresentados neste tópico, serão apresentados no tópico seguinte alguns trabalhos acadêmicos de cunho avaliativo em espaços universitário e que também contribuíram para a concepção da metodologia do estudo de campo da presente pesquisa, detalhada no tópico 4.3.

## 4.2 Pesquisas e publicações de referência

A seguir, serão apresentados alguns estudos realizados em espaços universitários utilizados como referências para esta pesquisa. Embora muitos estudos abordem a temática da inclusão no ensino superior de uma forma mais ampla, interessa-nos apresentar as contribuições de pesquisas com enfoque específico em acessibilidade espacial.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Esta contribuição reside também no fato de que alguns instrumentos de APO possuem um viés qualitativo com nuances e subjetividades muitas vezes difíceis de analisar, a exemplo dos mapas mentais.

<sup>47</sup> Além dos estudos apresentados, destacam-se ações e pesquisas realizadas pelo Núcleo Pró-Acesso da UFRJ, pelo grupo de pesquisa “Qualidade, Tecnologia e conforto do ambiente construído” e LACESSE (Laboratório de Acessibilidade) da UFPB, pelo Programa UPS Legal, entre outros.

No estudo intitulado *Acessibilidade aos Espaços do Ensino e Pesquisa: Desenho Universal na UFRJ - Possível ou Utópico?*, **Duarte e Cohen (2004)** realizaram um levantamento das barreiras encontradas por um grupo constituído por estudantes, funcionários e docentes com diferentes dificuldades de locomoção e/ou visão nas sedes das unidades de ensino da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). As autoras partiram da hipótese central de que as pessoas com deficiência eram segregadas devido a espaços inacessíveis, prejudicando seu desempenho no aprendizado e nas atividades de pesquisa.

Metodologicamente, foram realizados questionários com o recorte social da pesquisa, posteriormente aprofundados em entrevistas para apresentar um melhor detalhamento da percepção dos usuários.

Também foram realizadas entrevistas com arquitetos envolvidos com os setores de reforma e manutenção da UFRJ, investigando o nível de sensibilização dos profissionais, bem como os planos e projetos concernentes à acessibilidade. Nestes depoimentos, identificam falta de um preparo técnico mais aprofundado sobre a acessibilidade, bem como falta de empenho e vontade política dos administradores em resolver estas questões.

Foi realizado ainda um levantamento das barreiras com a colaboração do recorte social da pesquisa. A análise considerou vários aspectos dos espaços universitários, a saber: estacionamento, acesso, circulações, espaços de ensino (salas de aula, laboratórios de informática e bibliotecas), banheiros, espaços de convívio, restaurantes, reprografia, sinalizações. Apresentam as necessidades de modificações mais recorrentes:

[...] sanitários mal-adaptados, acessos estreitos; vagas especiais inexistentes ou com acessos irregulares; pavimentação desnivelada, balcões altos; falta de pisos-guia e/ou pisos de alerta para cegos; acessos a bibliotecas com existência de roletas, elevadores sem informações em braille ou sem sonorizadores avisando os andares de parada; alarmes de incêndio apenas sonoros (que são um dos grandes temores dos surdos), inexistência de sistemas de consulta à bibliografia informatizados com sintetizadores de voz [...] (DUARTE, COHEN, 2004, p. 09 e 10).

Por fim, as autoras apresentam algumas sugestões para melhoria da acessibilidade em Centros Universitários:

- verificar se a sala de aula e a rota para esta são acessíveis. Para o atendimento de pessoas em cadeira de rodas é investigado a existência de carteiras que permitam a acomodação.
- ter a preocupação com o ambiente das salas de aula que acomodarão estas pessoas; tentar diminuir o nível de ruído e garantir que exista iluminação suficiente e o tempo todo para aqueles com deficiência sensorial, de maneira a permitir a visualização com clareza.
- Professores devem encarar os alunos quando falam com eles e as costas devem estar viradas para a luz. Evitar sombras que dificultem pessoas com problema de audição a leitura labial.
- Providenciar com uma certa antecedência materiais que devem ser transcritos em um meio diferente. Pode-se levar algum tempo para transcrever um livro em braille.
- Escrever e verbalizar qualquer alteração feita no tempo de aula ou disposição de qualquer equipamento assegurando-se de que portadores de deficiência visual ou auditiva recebem esta informação.
- Permitir o acesso a todos os espaços de ensino, pesquisa e extensão como salas de aula sem desníveis, auditórios com rampas, banheiros adaptados com barras, lanchonetes e outros serviços. Isto facilitará a vida cotidiana de pessoas com qualquer dificuldade de locomoção e permitirá sua integração na vida acadêmica.
- Inserir definitivamente e efetivamente uma disciplina obrigatória no ensino de arquitetura, direcionar pesquisas interdisciplinares, incluindo publicação ampla de seus resultados com vistas à disseminação destas idéias (DUARTE, COHEN, 2004, p. 11 e 12).

O estudo de **Beltrami, Bernardi e Kowaltowski (2009)**, *Orientação e inclusão espacial às pessoas com deficiências visuais: diretrizes para o projeto e execução de uma rota acessível e de um mapa tátil para o campus da Unicamp* procurou, a partir de um trabalho de iniciação científica, investigar a implantação de instrumentos de leitura do espaço para auxílio na orientação espacial de pessoas com deficiência visual no contexto urbano de um *campus* universitário. O estudo teve como objetivo final o desenvolvimento de uma rota acessível, uma cartilha de divulgação desta rota (sobretudo para pessoas com baixa visão) e de um mapa tátil para o *campus* da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). A metodologia compreendeu as seguintes etapas:

- Um estudo teórico sobre a temática da acessibilidade e conceitos do desenho universal.

- Levantamento e análise da atual situação do *campus* (com setorização do *campus* em grandes áreas) e análise de alguns aspectos: implantação atual e principais atividades desenvolvidas, trajetos pedonais realizados, principais usuários, situação construtiva: vias para veículos e pedestres, estacionamentos, mobiliário urbano, acessos às edificações, sinalizações, barreiras no percurso e alternativas para pessoas com deficiência visual;

- Entrevistas/questionários e desenvolvimento de atividades com usuários, no intuito de compreender sua realidade e possibilitar sua participação no processo. As autoras fizeram inicialmente um levantamento de dados sobre a população do *campus*. Tiveram dificuldade de acesso a dados de pessoas com deficiência, no entanto, identificaram que o maior fluxo destas pessoas ocorre nos setores ligados a saúde devido aos serviços oferecidos pelos hospitais e clínicas. Os entrevistados apontaram problemas como:

[...] o mau estado de conservação das vias e acessos como um dos principais fatores que dificultam sua locomoção no campus, além da falta de vegetação e iluminação noturna, da estrutura viária do campus (que prioriza o automóvel), da sinalização ineficiente e da topografia acidentada (Beltrami, Bernardi, Kowaltowski, 2009, p.1471).

- Elaboração da rota acessível e da cartilha. A rota foi delineada a partir da seleção dos percursos com menos obstáculos às pessoas com deficiência visual, contemplando os edifícios e locais mais procurados no *campus*, no intuito de fornecer um trajeto seguro e confortável a estas pessoas.

- Testes de percursos e de projetos. Os produtos tiveram sua eficiência avaliada através de testes com a comunidade. A cartilha foi testada através de um protótipo e questionário modelo. A rota foi avaliada por estudantes de uma disciplina da Engenharia Civil com a ajuda de tabelas e anotações. Destaca-se que, como resultado desta análise, para a grande maioria dos estudantes, a rota mostrou-se não totalmente satisfatória, pois, mesmo os melhores trajetos, apresentavam problemas de acessibilidade como rampas estreitas e pisos degradados.

- Projeto do mapa tátil. Por fim, foi realizado o projeto de um mapa tátil, pensado para atender tanto pessoas com baixa acuidade visual quanto pessoas cegas, visando a orientação destes usuários na rota delineada.

Em sua dissertação de mestrado intitulada *Acessibilidade em sistema de circulação de pedestres: avaliação do Campus I da UFPB*, **Sarmiento (2012)** buscou avaliar a acessibilidade do sistema de circulação de pedestres do *Campus I* da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), por meio da identificação de sua integração espacial, da caracterização física dos percursos mais integrados, da aplicação de uma Planilha de Avaliação da Acessibilidade, elaborada com base na legislação específica, e de questionários entre os usuários. A “Análise Sintática do Espaço” utilizou a observação direta, registros fotográficos, anotações e croquis para a obtenção de um

mapeamento do sistema de circulação de pedestres do *campus*. Neste mapeamento, foram consideradas estruturas diversas de circulação externa: calçadas, passarelas, estacionamentos, travessias de vias.

A partir disso, a autora elaborou um mapa para analisar a integração espacial do *campus*. Este mapa permitiu identificar as estruturas do sistema de circulação de pedestres com maior conectividade e integração (ou seja, que permitem maior possibilidade de circulação e interação) para a definição de uma rota. A rota estabelecida, cerca de 6.200m, foi dividida em 10 trechos com cerca de 430m a 780m cada, para a análise individual a partir da planilha de acessibilidade.

A “Planilha de Avaliação da Acessibilidade” permitiu diagnosticar os trechos, a partir da análise dos seguintes aspectos: 1) Acessos e Circulação; 2) Mobiliário Urbano 3) Comunicação e Sinalização 4) Estacionamentos. A descrição dos resultados da planilha de acessibilidade de cada trecho foi representada com mapas e fotos dos elementos mais representativos, bem como de gráficos elaborados a partir da quantificação das respostas positivas ou negativas e que apresentam o nível de acessibilidade de cada trecho.

Posteriormente, a pesquisa realizou um cálculo estatístico da amostragem para aplicação de questionários para avaliação do sistema de circulação de pedestres do *campus* como um todo, considerando os três subgrupos: técnicos administrativos, docentes e discentes, no qual registrou-se 4,5% da amostra de pessoas com deficiência. O questionário abordou os mesmos itens da planilha: Acessos e Circulação, Mobiliário Urbano, Comunicação e Sinalização e Estacionamentos.

A aplicação da planilha e dos questionários evidenciaram as deficiências no sistema de circulação de pedestres, com total divergência da legislação e normatização, comprometendo a mobilidade dos usuários:

Os métodos indicaram que a condição do deslocamento é dificultada principalmente pela existência de obras, seguida pela falta de cobertura em passarelas e desníveis acentuados em alguns pontos, além de quebras no piso, estacionamento irregular de motocicletas sobre as calçadas e passarelas e falta de sinalização.

Em confirmação com a avaliação dos trechos, os usuários também citaram a má qualidade dos poucos bebedouros, placas indicativas e telefones públicos existentes. Como também, solicitaram instalação de postes de iluminação, lixeiras, placas indicativas e faixas de pedestre.

Nos estacionamentos identifica-se a insuficiência de vagas, e, em especial, de vagas exclusivas para pessoas com deficiência.

Sobre a comunicação e sinalização, esta se apresenta insuficiente, levando o usuário a buscar informações de orientação com outros frequentadores do Campus (SARMENTO, 2012, p.117).



A partir destes resultados, a pesquisa apresenta recomendações para a adequação dos espaços. Para tanto, elaborou um quadro-síntese com os principais problemas em relação aos itens avaliados e sugere soluções a curto, médio e longo prazo para que sejam atendidas.

No estudo *Acessibilidade de um cadeirante em uma instituição pública do ensino superior: rotas e rotinas*, **Cambruzzi, Costa e Denari (2013)** realizaram um trabalho avaliativo a partir da experiência de uma pessoa com deficiência física: um estudante em cadeira de rodas em uma Universidade pública no interior do estado de São Paulo (não mencionada pelas autoras). A pesquisa tinha por objetivo a identificação e análise da acessibilidade das rotas executadas na rotina deste estudante.

Foram delimitadas cinco rotas: rota 1 (do alojamento do estudante até o local em que frequentava as aulas teóricas), rota 2 (do local em que frequentava as aulas teóricas até outra edificação do *campus*), rota 3 (retorno desta edificação até o alojamento), rota 4 (rota para o Restaurante Universitário) e rota 5 (rota para a Biblioteca Universitária). Estas rotas foram posteriormente segmentadas em trajetos.

A análise teve por base a NBR9050/2004, bem como um Roteiro de Vistoria do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Rio Grande do Sul, um protocolo em que os parâmetros normativos encontram-se sistematizados. O roteiro foi aplicado a todas as rotas. As rotas foram executadas pelo estudante com realização simultânea de entrevista, a fim de apresentar seu ponto de vista, que findavam por ratificar as colocações técnicas. Houve filmagem e fotografias durante a execução das rotas 4 e 5, com objetivo de propor alternativas para tornar o trajeto acessível.

As autoras fazem uma descrição dos principais achados nos percursos, destacando principalmente questões relacionadas às rampas e à qualidade do passeio. Foram encontradas algumas situações de conformidade parcial com a normatização, mas o quadro geral é de condições inadequadas de acessibilidade: rampas com inclinações excessivas, falta de manutenção dos passeios (buracos, fissuras, depressões, ausência de pavimentação e com vegetação):

Verificamos que há necessidade de intervenções planejadas e execução das mesmas para a manutenção (calçadas e calçadas rebaixadas, rampas) através de serviço cuidadoso, evitando ressaltos que impedem o deslocamento sem trepidação na transposição dos obstáculos (Cambruzzi, Costa, Denari, 2013, p.363 e 364).

Encontraram ainda situações críticas no Restaurante Universitário (RU) onde não havia rota acessível no acesso principal e na Biblioteca Universitária, cujo acesso é realizado através de escadas. Para estas rotas (4 e 5), recomendam a realização de estudo para possibilitar o acesso viável e seguro ao estudante em cadeira de rodas.

Em sua dissertação de mestrado, *Acessibilidade em Espaço Universitário: Barreiras Arquitetônicas e Ambientais no Campus da Universidade Estadual de Feira de Santana*, **Ribeiro (2014)** discute os conceitos de acessibilidade no espaço universitário e a inclusão escolar e social de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida a partir de um estudo das áreas de circulação externa de pedestres no *campus* principal da Universidade Estadual de Feira de Santana.

O autor selecionou nove rotas consideradas como “caminhos-chave” de forma a abranger as principais edificações do *campus* e conseqüentemente as áreas de maior fluxo. Estas rotas foram avaliadas tendo como premissa os parâmetros da ABNT/NBR 9050, considerando alguns aspectos: estrutura das calçadas, estacionamentos e acessos às edificações. Foram considerados os seguintes critérios/obstáculos nestas rotas:

- Ausência de rampa de acesso;
- Rampa em estado de degradação;
- Rampa com degrau;
- Rampa inadequada (sem corrimão ou inclinação superior a 8%);
- Estacionamento inadequado ou inexistente, e sua devida sinalização;
- Ausência de conexão entre as calçadas;
- Pavimentação inadequada ou sem pavimentação;
- Calçada em estágio avançado de degradação;
- Barreiras ambientais (raízes de árvores expostas, árvores, bancos, telefones públicos, placas, lixeiras etc.);
- Porta de entrada do edifício estreita (RIBEIRO, 2014, p.24).

Os acessos das edificações inseridas na rota foram avaliadas quanto à existência de escadas, degraus ou rampas inadequadas. Avaliou os estacionamentos quanto à existência de vagas reservadas e a acessibilidade dos prédios principais quanto às áreas principais de circulação interna, acesso ao segundo pavimento, e presença de sanitários acessíveis a pessoas com deficiência, onde diversas falhas foram identificadas, entre elas:

[...] a ausência de sanitários verdadeiramente adaptados (que pode comprometer a permanência dessa população na instituição), a ausência de elevadores nos edifícios com dois pavimentos, a ausência de sinalização

tátil/visual nas portas de entradas, ausência de padronização das maçanetas para o tipo “alavancada” nas portas de entrada das salas e sanitários, a presença de degraus nas portas de entrada das salas dos módulos teóricos de aula, e a presença de divisórias no interior das salas ferindo o respeito à área de manobra necessitam urgentemente de resoluções (RIBEIRO, 2014, p.74).

O autor descreve o diagnóstico das rotas, que, para facilitar a análise, foram subdivididas em segmentos. Estas rotas foram representadas em mapas em que cada segmento é mostrado numa escala cromática, definida a partir dos seguintes parâmetros:

- Rota plenamente acessível
- Encontradas barreiras fáceis de serem removidas
- Encontradas dificuldades, necessidade de ajuda de terceiros
- Encontradas barreiras graves e difíceis de serem removidas
- Condições de acesso muito ruins.

Dentre as diversas questões de acessibilidade encontradas, destaca-se a ausência de sinalização tátil/visual, sinalização em *Braille* ou sonora, o que fez com que nenhuma chegasse na escala de plenamente acessível.

Posteriormente, realiza entrevistas semiestruturadas com os 28 usuários do *campus* (16 com mobilidade reduzida e 12 sem mobilidade reduzida) entre estudantes, professores, servidores, funcionários e comunidade externa, a fim de apresentar a percepção dos usuários. Realiza análise segmentada: Grupo 1 de participantes que declaravam apresentar mobilidade reduzida e Grupo 2 (controle) com participantes que declararam não ter limitações de mobilidade.

As perguntas foram divididas em 4 campos: 1. Acessibilidade; 2. Transportes; 3. Restaurante Universitário (RU); 4. Salas de aula. Como resultado, 60,71% dos entrevistados considerou o *campus* como não acessível. Também relataram:

[...] falta de acesso aos sanitários, ausência de pavimentação, ausência de sinalização tátil/visual, ausência de elevadores (ou o funcionamento correto dos mesmos) nos edifícios de dois andares, presença de buracos e lama (nos dias de chuva) no canteiro central, presença de degrau nas portas das salas de aula, ausência de piso antiderrapante, iluminação insuficiente (principalmente no período noturno), e longas distâncias entre as localidades do *campus* da UEFS [...] (RIBEIRO, 2014, p.64).

Quanto às mudanças que consideravam essenciais para melhorar a acessibilidade no *campus*, relataram:

[...] mudança comportamental em relação à pessoa com deficiência; contratação de tradutor/interpretes de Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa por tempo integral para estar à disposição sempre que necessário; retirada dos obstáculos nas vias de passagens; colocação de elevadores nos prédios que ainda não possuem e limitar a utilização dos mesmos para quem realmente necessitassem desse facilitador; criação de pavimentação contínua, com criação de rotas acessíveis (desobstruída) que contemple o canteiro central e a residência estudantil; colocação de corrimão e sinalização nas escadas, construção e manutenção de rampas; e reformar os pontos de ônibus [...] (RIBEIRO, 2014, p.64).

Um dos entrevistados (pessoa em cadeira de rodas) relatou a necessidade de fraldário para troca de roupas ou fraldas na posição deitada e por isso não considerou que os sanitários adaptados contemplassem toda a diversidade de usos.

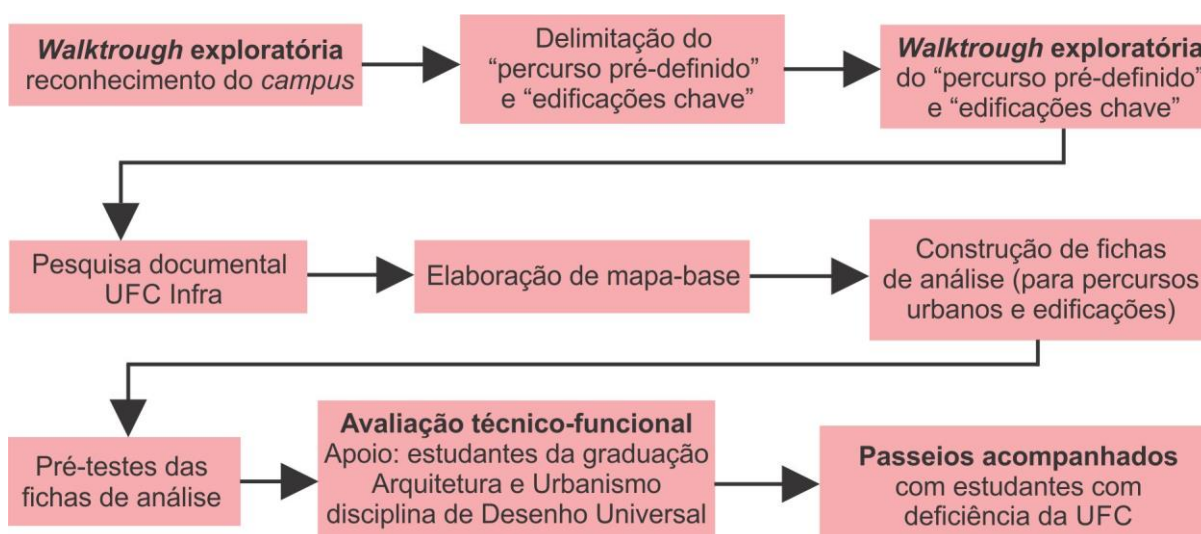
Por fim, o autor propõe melhorias através da criação de Rotas Acessíveis “como uma possibilidade de adequação do espaço físico, em prol do desenho universal, como forma de garantir o acesso igualitário, independente da condição física individual” (RIBEIRO, 2014) e sugere a inserção de um transporte alternativo dentro do *campus*, cujas distâncias dificultam a mobilidade dos usuários, dentre outras recomendações.

Os achados dos estudos apresentados neste tópico evidenciam a necessidade de melhoria das condições de acessibilidade nos *campi* das universidades públicas brasileiras. Para além do fato de terem sido concebidas num contexto em que a acessibilidade não era uma premissa de projeto, as pesquisas mostram que muitas expansões e reformas mais recentes, mesmo no atual contexto de rigor das regulações específicas, não contemplam todas as exigências de acessibilidade, excluindo ou segregando determinados grupos e não alcançam o conceito da inclusão. Estas questões se apresentam abrindo espaço para questionarmos sobre novas diretrizes possíveis para a concretização de uma universidade para todos, principalmente no contexto da nova regulamentação de cotas para pessoas com deficiência.

### 4.3 Metodologia do estudo de campo

Neste tópico será detalha a metodologia utilizada na avaliação do *campus* do Pici, elaborada com base nos conceitos, metodologias e trabalhos acadêmicos similares explanados nos tópicos anteriores. A Figura 4 apresenta o fluxograma desta metodologia e suas diversas etapas, detalhadas individualmente nos subtópicos a seguir.

Figura 4 - Fluxograma da metodologia de campo.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

#### 4.3.1 Etapa 1 - Walkthrough exploratória – reconhecimento do campus

A primeira etapa da pesquisa consistiu em uma “*walkthrough* exploratória” (RHEINGANTZ *et al*, 2009) realizada no *campus* do Pici. Partindo do conceito da “abordagem experiencial”, o procedimento foi realizado sucessivas vezes pelo pesquisador por meio de percursos a pé, com objetivo de observar os fluxos de estudantes, o modo de ocupação dos espaços, bem como as condições gerais de acessibilidade.

Foram visitados todos os centros, todos os acessos e a maior parte das vias do *campus*. Foram realizadas anotações das observações e registros fotográficos dos pontos de interesse. As informações coletadas nesta etapa foram de fundamental importância para a caracterização geral da acessibilidade do *campus*, disposta no

tópico 6.1 do capítulo 6, bem como para definir um recorte específico para aprofundamento da análise: o “percurso pré-definido” e as “edificações-chave”.

#### 4.3.2 Etapa 2 - Delimitação do “percurso pré-definido” e “edificações chave”

O *campus* do Pici corresponde a uma área de 212 hectares. Dada a inviabilidade de analisar todos os percursos do *campus*, optou-se por realizar uma caracterização geral e, posteriormente, aprofundar a análise em uma rota específica. Esta rota, denominada neste estudo de “percurso pré-definido”, buscou contemplar os elementos mais representativos da paisagem, em função das edificações de maior relevância e com maior potencial de fluxos de estudantes, denominadas neste estudo de “edificações-chave”. A escolha das “edificações-chave” partiu da observação de fluxos no *campus* e das vivências profissionais do pesquisador nestes espaços, enquanto servidor da UFC.

As “edificações-chave” foram divididas em 5 tipologias que apresentam maiores convergências de fluxos de estudantes: **Tipologia 01**: Restaurante; **Tipologia 02**: Espaço didático (ambientes de salas de aula); **Tipologia 03**: Auditório; **Tipologia 04**: Biblioteca; **Tipologia 05**: Espaço de eventos. Estas definições foram sistematizadas no Quadro 1.

Quadro 1 – “Edificações-chave” inseridas no percurso.

TIPOLOGIAS	EDIFICAÇÕES <i>CAMPUS</i> DO PICI
Tipologia 01: Restaurante	Restaurante Universitário PICI
Tipologia 02: Espaço didático	Instituto de Cultura e Arte - ICA
Tipologia 03: Auditório	Auditório Centro de Ciências - CC (Auditório Reitor Ícaro de Sousa Moreira)
Tipologia 04: Biblioteca	Biblioteca Central do <i>Campus</i> do Pici Prof. Francisco José de Abreu Matos (BCCP)
Tipologia 05: Espaço de eventos	Centro de Convivência UFC

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Após a delimitação e a sistematização das edificações, foi estabelecido o percurso passando pelos edifícios listados acima. Este percurso, de aproximadamente 1,5km, foi posteriormente subdividido em 4 trechos para facilitar a avaliação e análise.

O mapa contendo a delimitação do “percurso pré-definido” e “edificações-chave” encontra-se no tópico “6.2 Análise do ‘percurso pré-definido’ e ‘edificações-chave’” do capítulo 6 (ver Mapa 7).

#### **4.3.3 Etapa 3 - Walkthrough exploratória – “percurso pré-definido” e “edificações chave”**

Foi realizada, junto com a orientadora da pesquisa, uma “*walkthrough* exploratória” (RHEINGANTZ *et al*, 2009) para reconhecimento do “percurso pré-definido” e “edificações-chave” escolhidas previamente. Posteriormente, o percurso e edificações foram novamente percorridos e filmados para facilitar a análise. Também foram realizadas anotações gerais e registros fotográficos nesta etapa. A partir destas visitas, foram realizados pequenos ajustes na delimitação do percurso.

#### **4.3.4 Etapa 4 - Elaboração de mapa-base**

Realizou-se uma pesquisa documental no arquivo digital da Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental da UFC (UFC Infra) a fim de ter acesso aos projetos, documentos, imagens, dados de obras da UFC e especificamente no *campus* em estudo.

Com a pesquisa documental, obteve-se o mapa do *campus*, possibilitando a representação do percurso a ser analisado e as plantas-baixas das “edificações-chave” definidas previamente. Neste mapa, foi graficamente representado o “percurso pré-definido” segmentado em quatro trechos.

Este mapa-base, bem como as plantas baixas, foram utilizados posteriormente junto aos instrumentos de análise para referenciar as informações coletadas na “avaliação técnico-funcional”, detalhada mais adiante.

#### **4.3.5 Etapa 5 - Construção de fichas de análise**

Foram elaboradas fichas de análise como instrumentos a serem aplicados na etapa de “avaliação técnico-funcional”. Foram elaboradas duas fichas: “Ficha 01 – Percursos Urbanos” (ver Apêndice 9.4) e “Ficha 02 – Edificações” (ver Apêndice 9.5).

A construção das fichas teve como base o laudo-padrão presente no Manual de Adaptações de Acessibilidade da Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência de 2016. Este Manual foi elaborado a partir de uma consultoria especializada, contratada através do Projeto de Cooperação Internacional UNESCO, considerando o disposto na Portaria Interministerial nº 271 de 11 de maio de 2016, a fim de subsidiar os procedimentos para a elaboração e a publicação dos relatórios circunstanciados sobre a situação de acessibilidade em imóveis dos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, requeridos pela Lei Brasileira de Inclusão – L.B.I.

O laudo-padrão consiste em um *checklist* que lista todos os itens das regulações específicas de acessibilidade em edificações, incluindo normas e leis. Por ser bastante extensa, esta listagem de itens foi simplificada para conter os principais itens relacionados à acessibilidade espacial. A estes itens (dispostos na forma de perguntas) foram associadas caixas-resposta para marcar as seguintes variáveis: SIM; NÃO; VARIA (quando num mesmo espaço existem elementos que atendem e que não atendem determinado item, sendo assim descrito nas observações) e NÃO SE APLICA (quando aquele espaço não possui o elemento do item em questão).

Além dos itens referentes às regulações (extraídos do laudo-padrão), foram adicionados itens relacionados à observação direta e à vivência no espaço, a partir da “abordagem experiencial”, com objetivo de registrar as percepções gerais da ambiência dos espaços, aspectos simbólicos e sensoriais, dentre outros. Entre estes itens, estavam inclusos a identificação de marcos na paisagem, o sombreamento e arborização urbana, a iluminação pública ou iluminação dos ambientes, a poluição visual e sonora, os odores, a identificação de fachadas agradáveis ou desagradáveis, a existência de espaços demasiadamente amplos e sem referências, os trajetos e espaços mais ou menos agradáveis de serem percorridos, os usos do espaço, a configuração do entorno, os espaços de maior ou menor convívio, as sensações e impressões particulares.

Na “Ficha 01 – Percursos Urbanos”, os itens foram agrupados nas seguintes categorias: 1.0 – Circulações; 2.0 – Travessias; 3.0 – Estacionamentos; 4.0 – Mobiliário; 5.0 – Observações Experienciais. Para cada item, havia 4 espaços para respostas das variáveis, referente aos quatro trechos do percurso, e espaços para observações para cada trecho.



Na “Ficha 02 – Edificações”, os itens foram agrupados nas seguintes categorias: 1.0 – Acessos; 2.0 – Estacionamentos; 3.0 – Mobiliário; 4.0 – Sinalizações; 5.0 – Circulações horizontais; 6.0 – Circulações verticais; 7.0 – Sanitários acessíveis; 8.0 – Bibliotecas; 9.0 – Auditórios; 10.0 – Sala de aula; 11.0 – Restaurante; 12.0 - Observações Experienciais. As categorias 8.0, 9.0, 10.0 e 11.0 eram respondidas na tipologia específica da edificação por conter alguns requisitos particulares.

#### **4.3.6 Etapa 6 - Pré-testes**

Após a construção das fichas foi realizado um pré-teste para a “Ficha 01 – Percursos Urbanos” e outro para a “Ficha 02 – Edificações” a fim de validar os itens elaborados. A partir destas experiências foram realizadas modificações nos itens e algumas simplificações para facilitar a análise dos dados.

#### **4.3.7 Etapa 7 – Avaliação técnico-funcional**

A “Avaliação técnico-funcional” (ORNSTEIN, ROMERO, 1992) consistiu na análise do “percurso pré-definido” e das “edificações-chave”, utilizando os instrumentos elaborados nas etapas anteriores: fichas de análise, mapa-base e plantas baixas. O procedimento foi realizado pelo pesquisador com a colaboração de 34 estudantes da disciplina de “Desenho Universal” da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC, como exercício para aplicação dos conhecimentos trabalhados em sala de aula, por meio do estágio docência do pesquisador. Os estudantes foram convidados a participar da pesquisa e orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver apêndice 9.1).

No primeiro momento, após algumas aulas expositivas sobre acessibilidade e desenho universal na escala urbana, foram compartilhadas orientações sobre o exercício proposto e apresentado o percurso. Foram disponibilizadas as fichas de análise, o mapa-base contendo o percurso (e trechos) em formato A3, uma imagem de satélite do percurso em formato A4 e instruções gerais de trabalho. Orientou-se que os estudantes levassem pranchetas, trenas, dispositivos para fotografar e que utilizassem o aplicativo “*Clinometer*” para aferir a inclinação (aproximada) das rampas. Também foi disponibilizado um *link* para o vídeo do percurso a fim de facilitar a orientação.

Os grupos foram então a campo portando os instrumentos de análise. No percurso, um dos estudantes realizava as anotações nas fichas de análise, outro fazia fotos dos pontos de interesse e outro realizava anotações no mapa. Uma das solicitações foi a de referenciar os locais das fotografias no mapa-base. O mapa também permitiu que outras informações fossem referenciadas no local onde foram apreendidas.

No segundo momento, referente à análise das edificações, os estudantes da disciplina foram novamente divididos em grupos menores. Após algumas aulas expositivas sobre acessibilidade e desenho universal na escala da edificação, foram oferecidas as orientações sobre o exercício proposto e novamente disponibilizadas as fichas de análise, as plantas-baixas de cada edificação em formato A3 e instruções de trabalho. As orientações foram semelhantes às do exercício anterior, como o uso de pranchetas, trenas, dispositivos para fotografar, e do aplicativo “*Clinometer*”.

#### **4.3.8 Etapa 8 – Passeios acompanhados**

Realizado pelo pesquisador juntamente com estudantes com deficiência da UFC, este procedimento consistiu em caminhar pelo “percurso pré-definido” e “edificações-chave” e, simultaneamente, por meio de entrevistas, registrar os relatos das vivências e as percepções destes estudantes no espaço. Escolheu-se utilizar a terminologia “passeio acompanhado” (DISCHINGER, 2000) nesta pesquisa pela recorrência do termo nos estudos de avaliação espacial em acessibilidade no Brasil.

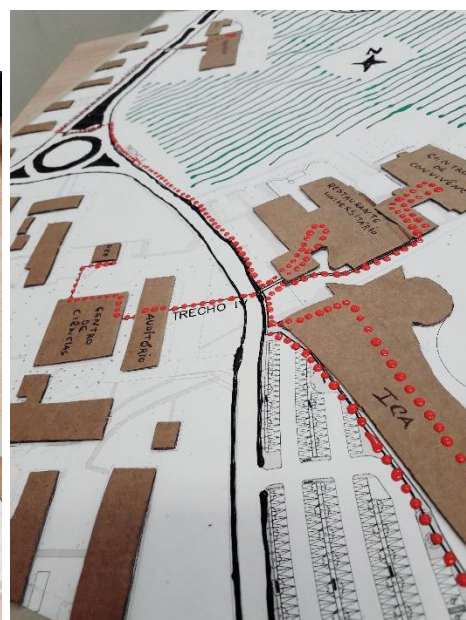
Optou-se por utilizar o recorte social do público discente (estudantes com deficiência), embora a universidade tenha servidores e terceirizados com deficiência, pois a discussão principal da pesquisa é: “os espaços universitários da Universidade Federal do Ceará estariam preparados para receber o aumento de estudantes com deficiência dada a mudança de legislação de cotas através da Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016?” (Questão de partida da pesquisa).

O método dos “passeios acompanhados” foi utilizado com objetivo de estudar a interface entre o usuário (estudantes com deficiência) e o ambiente construído, evidenciar as características físicas ou ligadas à ocupação destes ambientes consideradas limitadoras por estes estudantes (principais barreiras), bem como apreender as percepções e aspectos subjetivos capazes de ampliar ou restringir a acessibilidade em amplo sentido.

A pesquisa realizou passeios acompanhados com três estudantes com deficiência física (pessoas em cadeira de rodas) e três estudantes com deficiência visual totalizando seis “passeios acompanhados”. Inicialmente pretendia-se realizar passeios também com estudantes surdos, porém não foi registrada a presença de estudantes com esta condição no *campus*. Foram realizados passeios com todos os estudantes cujo contato foi estabelecido. O acesso a estes estudantes foi uma das maiores limitações da pesquisa, uma vez que estes contatos não podem ser diretamente disponibilizados pela Universidade.

Após o aceite em participar da pesquisa, os estudantes foram orientados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver apêndice 9.3). Os passeios foram precedidos de uma reunião individual primária, ocasião em que foram coletadas informações gerais dos participantes e se detalhou o procedimento a ser realizado e o trajeto a ser percorrido através de um mapa. Este mapa, elaborado pelo autor, foi composto por relevos para permitir a leitura dos estudantes com deficiência visual. Os relevos foram feitos com papelão cortado (edificações) e cola colorida em diferentes texturas (ver Figuras 5 e 6).

Figura 5 - Mapa elaborado pelo autor para explanação do percurso (esquerda).  
Figura 6 – Detalhe de relevos do mapa (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

Durante a realização do procedimento, as comunicações entre pesquisador e estudantes com deficiência se deram por meio de entrevista não estruturada. Porém,

algumas questões foram recorrentes nos trajetos como: “*como você avalia a acessibilidade deste trecho?*”; *quais os pontos positivos ou negativos do percurso?*” “*o que você sente ao passar por aqui?*”, entre outras. Estas comunicações foram gravadas (áudio) e depois transcritas. Além do pesquisador e do estudante com deficiência, os passeios foram acompanhados por uma terceira pessoa para registro em fotos e vídeos. Após a realização dos “passeios acompanhados”, foram feitos questionamentos finais com objetivo de dar suporte ao entendimento da percepção geral do percurso e aprofundar ou esclarecer determinados pontos que instigaram maior investigação.

Os resultados desta etapa: avaliações, relatos das vivências e percepções destes estudantes com deficiência no espaço universitário, trouxeram o olhar do usuário para a pesquisa e subsidiaram a composição da caracterização geral da acessibilidade do *campus* (tópico 6.1 do capítulo 6) e da análise do “percurso pré-definido” e “edificações-chave” (tópico 6.2 do capítulo 6).

Salienta-se que, em conformidade com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará - CEP UFC/PROPESQ-UFC, as informações conseguidas através da participação destes estudantes não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto ao responsável pela pesquisa. Para tanto, foi utilizada a seguinte designação: Passeio 01: Estudante A-DF; Passeio 02: Estudante B-DF; Passeio 03: Estudante C-DV; Passeio 04: Estudante D-DV; Passeio 05: Estudante E-DF; Passeio 06: Estudante F-DV, em que DF designa deficiência física e DV deficiência visual. Utilizou-se o recurso de desfocar os rostos nas fotografias inseridas na dissertação para evitar o reconhecimento facial dos estudantes.

Quadro 2 - Quadro resumo com participantes dos "passeios acompanhados".

Passeio*	Termo utilizado	Descrição
01	Estudante A-DF	Mulher com deficiência física em cadeira de rodas motorizada
02	Estudante B-DF	Homem com deficiência física em cadeira de rodas motorizada.
03	Estudante C-DV	Homem com deficiência visual (baixa visão).
04	Estudante D-DV	Homem com deficiência visual (cego).
05	Estudante E-DF	Mulher com deficiência física em cadeira de rodas manual.
06	Estudante F-DV	Homem com deficiência visual (cego).

\* Ordem de realização.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Figura 7 - Estudante A-DF durante “passeio acompanhado” na Biblioteca.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **Passeio 01: Estudante A-DF**

**Descrição:** Mulher com deficiência física em cadeira de rodas motorizada. Transita com autonomia (sozinha).

**Modal utilizado para chegar ao *campus*:** Transporte coletivo (ônibus). Estudante desce em uma parada de ônibus na Avenida Humberto Monte e depois pega o ônibus interno.

**Espaços que frequenta ou já visitou no *campus*:** Frequenta o Instituto de Cultura e Arte - ICA, Biblioteca e Restaurante Universitário. Relatou ainda que teve aulas no Centro de Ciências e no Centro de Convivência. Também já esteve no auditório do Centro de Ciências e na Bioxerox/DCE.



Figura 8 - Estudante B-DF durante "passeio acompanhado" na Biblioteca.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **Passeio 02: Estudante B-DF**

**Descrição:** Homem com deficiência física em cadeira de rodas motorizada tipo *scooter*. Transita com autonomia (sozinho).

**Modal utilizado para chegar ao *campus*:** Carro próprio (estaciona no ICA).

**Espaços que frequenta ou já visitou no *campus*:** Frequenta o Instituto de Cultura e Arte. Frequentou o Centro de Ciências, inclusive o auditório. Frequentou a Biblioteca do *campus*. Visitou o RU poucas vezes, acompanhando colegas e, para se alimentar, apenas uma ou duas vezes. Visitou o Centro de Convivência durante os Encontros Universitários. Também já frequentou outros espaços de serviços como cantina da geologia, Banco do Brasil e Bioxerox/DCE.

Figura 9 - Estudante C-DV durante "passeio acompanhado" no Restaurante Universitário.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **Passeio 03: Estudante C-DV**

**Descrição:** Homem com deficiência visual (baixa visão) que não faz uso de bengala. Transita com autonomia (sozinho), embora quando precisa ir pela primeira vez a um local, vai sempre acompanhado.

**Modal utilizado para chegar ao *campus*:** Transporte coletivo (ônibus). Estudante desce em uma parada de ônibus na Avenida Mister Hull e geralmente vem andando até a área onde está situado seu curso.

**Espaços que frequenta ou já visitou no *campus*:** Frequenta o Centro de Ciências (inclusive já participou de eventos no auditório), Biblioteca e Restaurante Universitário. Relata que também frequentou o Sistema e Mídias Digitais – SMD. Visitou o Centro de Convivência para apresentar trabalho nos Encontros Universitários. Já visitou a Bioxerox/DCE.

Figura 10 - Estudante D-DV durante "passeio acompanhado" na Biblioteca.



Fonte: Acervo do autor (2019).

#### **Passeio 04: Estudante D-DV**

**Descrição:** Homem com deficiência visual (cego). Possui alguma percepção residual de luz e de cor. Faz uso de bengala. Transita com autonomia (sozinho).

**Modal utilizado para chegar ao *campus*:** Transporte coletivo (ônibus). Estudante desce em uma parada de ônibus na Avenida Humberto Monte e pega o ônibus interno. Estudante vem acompanhado de casa até a entrada do *campus*.

**Espaços que frequenta ou já visitou no *campus*:** Frequenta o Instituto de Cultura e Arte e RU. Já visitou o Centro de Ciências, Biblioteca e a Bioxerox/DCE.



Figura 11 - Estudante E-DF durante "passeio acompanhado" em calçada externa.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **Passeio 05: Estudante E-DF**

**Descrição:** Mulher com deficiência física em cadeira de rodas manual. Transita com pouca autonomia, quase sempre acompanhada. Realizou o “passeio acompanhado” com ajuda de uma colega de turma.

**Modal utilizado para chegar ao *campus*:** Transporte coletivo (ônibus intermunicipal). Estudante desce em frente ao Instituto de Cultura e Arte.

**Espaços que frequenta ou já visitou no *campus*:** Frequenta o Instituto de Cultura e Arte, RU e Centro de Convivência, onde as vezes vai para realizar atividades de grupo. Já visitou a Biblioteca, Bioxerox/DCE e auditório do Centro de Ciências.

Figura 12 - Estudante F-DV lendo o mapa tátil do percurso.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **Passeio 06: Estudante F-DV**

**Descrição:** Homem com deficiência visual (cego). Possui pouca percepção residual de luz. Não faz uso de bengala. Transita com pouca autonomia, quase sempre acompanhado.

**Modal utilizado para chegar ao *campus*:** Transporte coletivo (ônibus intercampi).

**Espaços que frequenta ou já visitou no *campus*:** Frequenta o Instituto de Cultura e Arte, RU e Biblioteca. Já apresentou trabalho nos Encontros Universitários no Centro de Convivência. Já fez disciplinas na Pedagogia (Benfica), Ciências Sociais (Benfica) e Sistemas e Mídias Digitais – SMD (Pici). Já visitou o auditório do Centro de Ciências e a Bioxerox/DCE.

#### 4.4 Considerações sobre o capítulo 4

Este capítulo apresentou um estudo de conceitos e metodologias utilizadas em Avaliações Pós-Ocupação com foco em acessibilidade espacial, bem como de pesquisas acadêmicas na temática específica, contribuindo para estabelecer um caminho metodológico para a avaliação do recorte espacial desta pesquisa.

Com base neste aporte, foram detalhadas as diversas etapas da metodologia aplicada no *campus* do Pici. A avaliação do *campus* se deu por meio de 3 procedimentos: “*walkthrough* exploratória” (RHEINGANTZ *et al*, 2009), “avaliação técnico-funcional” (ORNSTEIN, ROMERO, 1992) e “passeio acompanhado” (DISCHINGER, 2000), sendo realizada pelo pesquisador, pela orientadora da pesquisa, por 34 estudantes da disciplina de “Desenho Universal” da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC e por 6 estudantes com deficiência da UFC. A metodologia foi aplicada no período de 2018.2 a 2019.1.

Os resultados desta avaliação foram dispostas no capítulo 6, intitulado “ESTUDO DE CASO – O *CAMPUS* DO PICI”. Antes de chegarmos propriamente nesta análise, faz-se necessário uma contextualização de como os espaços universitários da UFC foram estruturados ao longo do tempo, incluindo os diversos esforços no sentido de melhorar as condições de acessibilidade. Esta contextualização será explanada no capítulo a seguir.

## 5. A UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ E SUAS TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS

Este capítulo apresenta uma contextualização de como foram estruturados os espaços universitários da UFC. O capítulo foi elaborado por meio de pesquisa documental na UFC Infra: relatórios de acompanhamento de obras, licitações, planos e projetos referente à infraestrutura da Universidade, de pesquisa bibliográfica, bem como de entrevistas realizadas com a diretora da Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir, Professora Vanda Magalhães Leitão; o Superintendente Adjunto da UFC Infra Engenheiro Rafael Henriques de Araújo Neto; o coordenador da Coordenadoria de Projetos e Obras (CPO/UFCINFRA) Engenheiro Francisco Jorge Gomes Barbosa Lima e o Diretor da Divisão de Estudos e Projetos (DEP/CPO/UFCINFRA) Arquiteto Aureliano de Oliveira Carvalho.

Este capítulo está dividido em 4 tópicos.

“5.1 Breve histórico da Universidade Federal do Ceará”: Apresenta uma breve descrição de como se estruturou a Universidade Federal do Ceará com ênfase nas transformações realizadas no *campus* do Pici.

“5.2 As tipologias dos *campi* da UFC em Fortaleza”: Apresenta diferenças entre os *campi* do Benfica e Porangabuçu com relação ao *campus* do Pici e justifica a escolha do recorte espacial da pesquisa.

“5.3 Acessibilidade, um novo paradigma para os espaços construídos na UFC”: Este tópico discute a acessibilidade e seus rebatimentos nos espaços construídos da UFC, apresentando um breve histórico de ações e intervenções realizadas neste sentido nos *campi* de Fortaleza.

“5.4 Considerações sobre o capítulo 5.”

### 5.1 Breve histórico da Universidade Federal do Ceará

A Universidade do Ceará<sup>48</sup> foi criada pela Lei Federal nº 2.373, em 16 de dezembro de 1954 (publicada em 23/12/1954), e instalada em 25 de junho de 1955. A exemplo de outras universidades brasileiras, surgiu inicialmente do agrupamento de instituições existentes: a Escola de Agronomia, a Faculdade de Direito, a Faculdade

---

<sup>48</sup> Apenas a partir de 1965 a Universidade passou a ser denominada Universidade Federal do Ceará.

de Medicina e a Faculdade de Farmácia e Odontologia (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2018).

O contexto de sua criação é marcado por intensas lutas políticas externas e internas para a definição do primeiro reitor e entre as corporações profissionais que buscavam defender seus interesses frente a nova centralização da administração. Ao assumir o cargo de reitor, Antônio Martins Filho, líder do Movimento Pró-Criação da Universidade - movimento que atuou nesta articulação política - trabalha no sentido de criar uma nova identidade institucional que pudesse conferir a autonomia e autoridade necessárias à nova instituição, utilizando para tanto, entre outros instrumentos, a produção do espaço físico (OLIVEIRA, 2005).

Nos primeiros anos de existência, o intenso processo de expansão caracterizado pelas definições de novas áreas (terrenos adquiridos) e pelas novas construções da recém-criada Universidade foi articulado pelo reitor, cujo mandato estendeu-se por 12 anos. Salienta-se que na década de 1950, com a volta ao Ceará de arquitetos que tiveram sua formação no Rio de Janeiro e em Recife, iniciam-se as primeiras produções arquitetônicas por profissionais com formação acadêmica em Arquitetura, com forte apelo aos princípios modernistas, incluindo a construção de diversos prédios da Universidade Federal do Ceará<sup>49</sup> (JUCÁ NETO *et al*, 2009). Valendo-se do lema “Universal pelo Regional”, defendido pelo reitor, a linguagem da arquitetura moderna colaborou para estabelecer uma identidade institucional à Universidade.

Quanto à distribuição espacial, a partir da base inicial - os imóveis das faculdades existentes - e de terrenos adquiridos, a Universidade foi se desenvolvendo em três áreas na cidade de Fortaleza: no bairro Benfica, onde é instalada a Reitoria e a Administração Superior, outra no Pici, e outra área no Porangabuçu (atualmente bairro Rodolfo Teófilo), originando assim os três *campi* da capital.

Na primeira metade do século XX, a paisagem do bairro Benfica se caracterizava pela ocupação de chácaras em grandes lotes pertencentes a famílias abastadas. O movimento migratório da elite para a região da Aldeota, no segundo quartel do século XX, possibilitou a disponibilidade de lotes para construção da

---

<sup>49</sup> Destacam-se os trabalhos de José Neudson Bandeira Braga, José Liberal de Castro e Ivan da Silva Brito, que compuseram o quadro do Departamento de Obras e Projetos da Universidade e que trouxeram de sua formação os conceitos da chamada “escola carioca”, aplicando-os aos edifícios da UFC (JUCÁ NETO *et al*, 2009). Na chamada “escola carioca” os elementos tradicionais da arquitetura modernista internacional ganharam características próprias no país.

Universidade (OLIVEIRA, 2005). Ao adquirir o palacete de José Gentil, personalidade da sociedade fortalezense ligada ao comércio de algodão, a Universidade instala ali a Reitoria, procurando assim estabelecer uma imagem de autoridade.

A região do bairro Benfica foi pensada como espaço estratégico para afirmação e consolidação da recém criada Universidade do Ceará. A localização privilegiada foi determinante nesta escolha, com relativa proximidade da Faculdade de Direito, do Porangabuçu, do Pici e do Centro, sendo seccionada por importantes eixos de comunicação viária da cidade. A partir daí, durante a primeira década de existência, se estabelecem no entorno da Reitoria edifícios para receber novas unidades didáticas e administrativas, bem como residências universitárias e edifícios de difusão cultural: Museu de Arte, Concha Acústica, Imprensa Universitária, Conservatório de Música, Teatro Acadêmico.

Quando de sua criação, a Universidade do Ceará recebeu do Instituto de Ensino Médico duas doações: o imóvel onde funcionava a Faculdade de Medicina (fundada em 1948) na Praça José de Alencar, situada no Centro de Fortaleza, e um terreno no bairro Porangabuçu, àquela época área periférica da cidade, onde havia sido iniciada a construção de um hospital. A construção de um hospital-escola foi tomada como prioridade nos primeiros anos da Universidade, por influência dos professores de medicina. A partir daí, a transferência da Faculdade de Medicina para a nova área, bem como a criação da Maternidade Escola finda por concretizar no Porangabuçu uma condição de uso especializado voltado às ciências da saúde.

O *campus* do Pici<sup>50</sup> tem sua origem nas instalações da Escola de Agronomia do Ceará, criada em 1918 e instalada no distrito de Antônio Bezerra em 1937, em um terreno amplo, com terra fértil e disponibilidade de água abundante, unindo assim os requisitos necessários para os estudos desta prática profissional. A incorporação da escola à Universidade do Ceará ocorreu à revelia de suas lideranças, uma vez que, àquela época, a escola estava vinculada ao Ministério da Agricultura, e seus dirigentes temiam que a mudança pudesse prejudicar no fluxo de verbas para a unidade. A integração da Escola de Agronomia se deu gradativamente, na medida em

---

<sup>50</sup> Oficialmente passa a ser denominado *Campus* Professor Prisco Bezerra a partir de 2013.

que, em contrapartida, fora realizado um programa de investimentos <sup>51</sup> em infraestrutura para consolidação de seu território (OLIVEIRA, 2005).

Embora estas três áreas fossem sendo estruturadas, surgiram, desde cedo, discussões quanto à unificação territorial da Universidade, inicialmente no bairro Benfica, onde instalou-se a Reitoria e, posteriormente, no Pici, devido à disponibilidade de áreas livres.

No caso do Pici, na intenção de construir um território unificado, a Universidade procura adquirir terrenos de um antigo campo de pouso, uma área ociosa e contígua ao terreno da Escola de Agronomia que havia sido utilizada como base do exército americano durante a II Guerra Mundial. A união das glebas da Agronomia e do campo de pouso resultaria no espaço ideal para a concentração das unidades. O processo de aquisição, porém, acabou arrastando-se pelos anos, ao passo que a Universidade, para atender às demandas urgentes de expansão, foi investindo na infraestrutura dos espaços existentes. Os vários conflitos de interesses entre corporações profissionais também contribuíram para que a ideia de unificação territorial da Universidade não fosse exitosa, consolidando a configuração tripartida do seu território em Fortaleza.

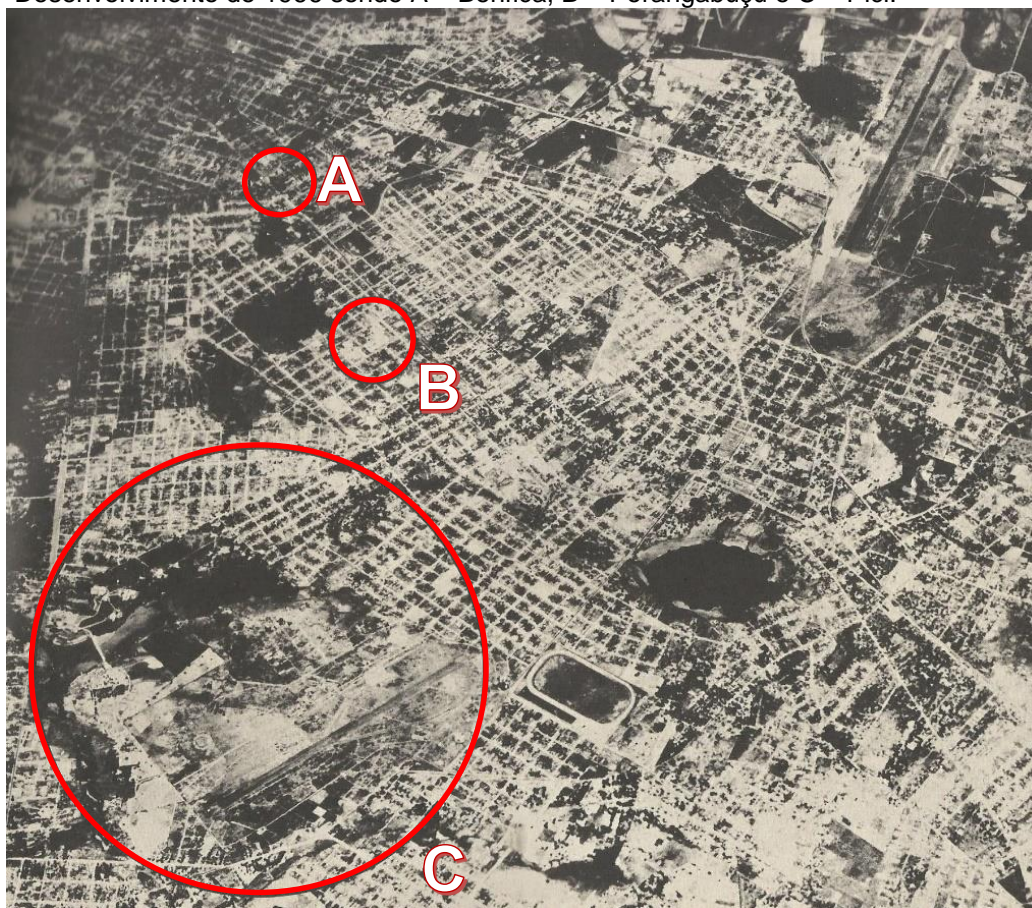
Passada a primeira década da criação da Universidade, caracterizada pelo intenso processo de expansão direcionado pelo Reitor Martins Filho, tem-se em 1966, a publicação de um documento definidor para a organização espacial da UFC: o “Plano de Desenvolvimento Universidade Federal do Ceará”. Este plano tinha por objetivo lançar diretrizes e ordenar a expansão da UFC no quinquênio subsequente, bem como buscar recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para sua execução. Além do planejamento educacional, foi elaborado um planejamento físico, liderado pelo arquiteto e professor Hélio de Queiroz Duarte, pautado no zoneamento funcional da Universidade em três setores: Benfica (Setor A), Porangabuçu (Setor B) e Pici (Setor C), incluindo reformas e construções nos três *campi*, com apelo para a expansão e integração da Universidade (ver Figura 13).

---

<sup>51</sup> A primeira década de existência do Pici enquanto Universidade caracteriza-se, portanto, pelos investimentos nas unidades vinculadas à Agronomia, que além da Escola, agregava o Instituto de Tecnologia Rural e o Instituto de Zootecnia.



Figura 13 - Espacialização dos três *campi* da UFC em Fortaleza no Plano de Desenvolvimento de 1966 sendo A – Benfica, B – Porangabuçu e C – Pici.



Fonte: Editado pelo autor a partir de Universidade Federal do Ceará, 1966, p. 137.

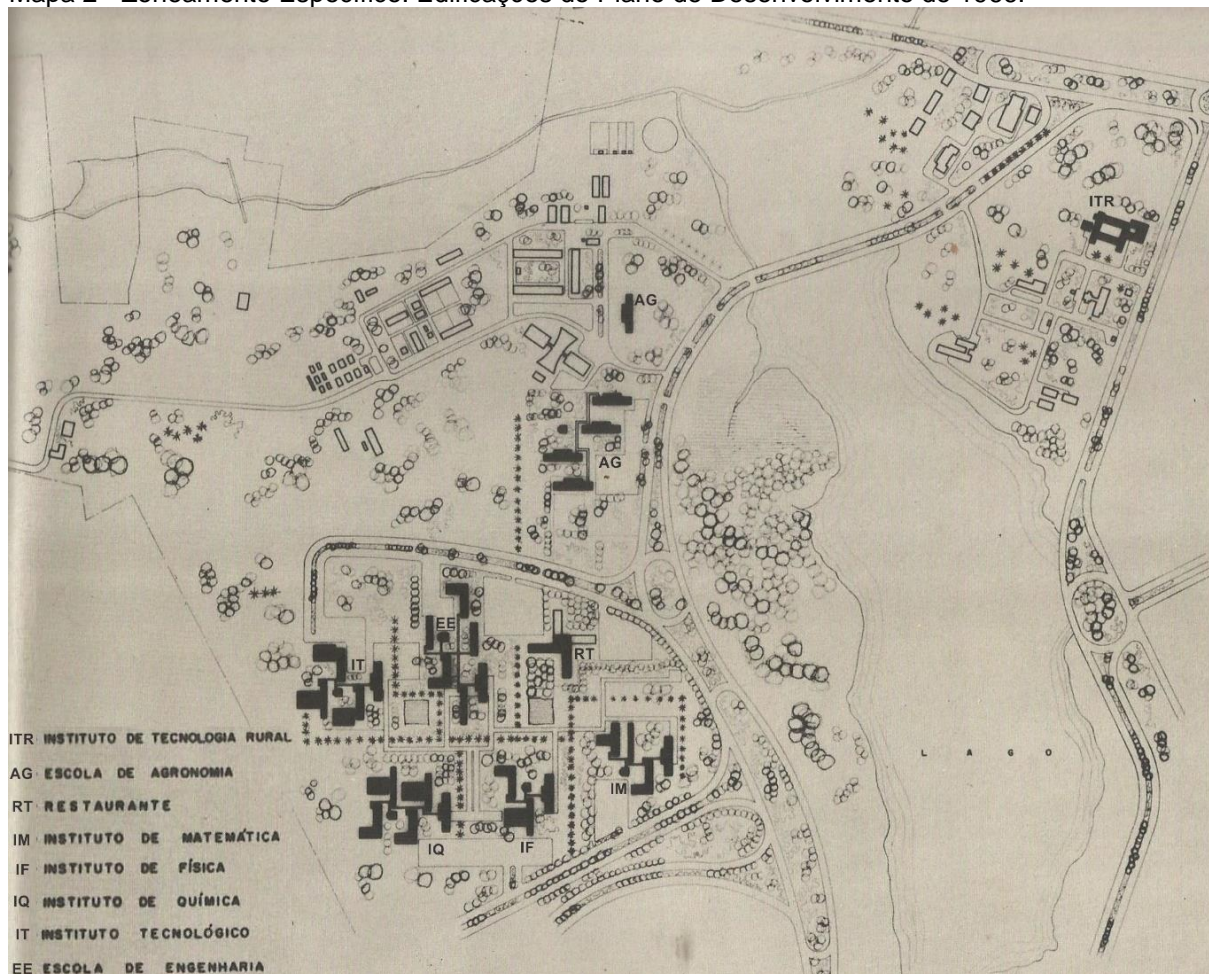
O zoneamento funcional foi utilizado como instrumento para dar unidade ao território fragmentado, utilizando-se dos princípios racionalistas do urbanismo moderno, inclusive ao pensar a integração dos três setores através do sistema viário da cidade. Buscou-se ainda trabalhar a especialização funcional de cada zona, com construções, reformas e mudanças na localização de unidades, onde destaca-se a migração da Escola de Engenharia e dos Institutos Básicos do Setor A (Benfica) para o Setor C (Pici).

O novo zoneamento proposto para o *campus* do Pici passaria a incluir uma Zona Tecnológica (Institutos de Ciências Básicas e Engenharia), além de uma reserva de área para futuras unidades. Assim, o *campus* passaria a sediar 3 centros: Centro de Ciências, Centro de Tecnologia e o existente Centro de Ciências Agrárias. O zoneamento também previa residências, espaço para recreação, desportos, bosques e restaurante.



O plano de urbanização (Zoneamento específico) deste *campus*, com notória influência do urbanismo modernista, caracteriza-se pela divisão em áreas funcionais e hierarquização do sistema viário a partir de um eixo central principal (ver Mapa 2). As vias principais foram projetadas com caixa mais larga e vias secundárias mais estreitas.

Mapa 2 - Zoneamento Específico: Edificações do Plano de Desenvolvimento de 1966.



Fonte: Editado pelo autor a partir de Universidade Federal do Ceará, 1966, p. 157.

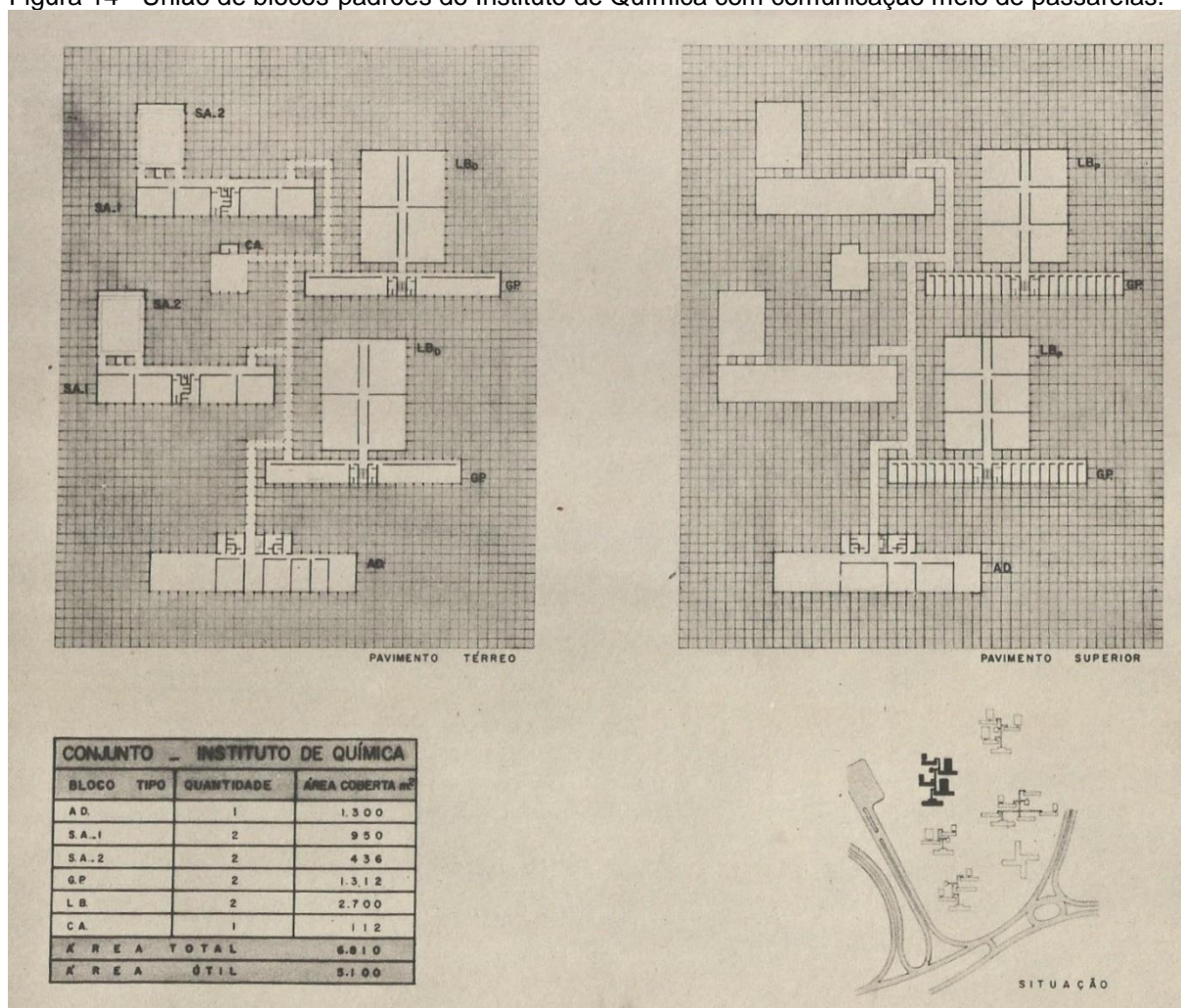
Campêlo (2012, p. 144 e 145) esclarece que:

A organização espacial regida pelo princípio do zoneamento resultou no conjunto das áreas funcionais fisicamente separadas, porém articuladas por um sistema viário hierarquizado. Constituíam-se da via perimetral de contorno, ramificada em vias secundárias que margeavam as zonas funcionais e propiciavam o seu acesso por meio de bolsões de estacionamento distribuídos e dimensionados conforme a localização dos edifícios e necessidades das unidades instaladas. Internamente a esse terreno foi projetada a circulação de pedestres, isolada do tráfego de veículos, assim

concebida para proporcionar segurança e tranquilidade aos transeuntes (CAMPÊLO, 2012, p. 144 e 145).

No Plano, foram dimensionados 25 hectares de execução de serviços básicos de infraestrutura no Pici, água, esgoto, energia, iluminação pública, bem como 40.000m<sup>2</sup> de vias principais e secundárias, 35.000m<sup>2</sup> de áreas de estacionamento, 70.000m<sup>2</sup> de áreas com tratamento paisagístico (contíguas aos edifícios com jardins, arborização, passeios e elementos decorativos) e 1280m<sup>2</sup> de passagens cobertas para interligação de edifícios (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 1966).

Figura 14 - União de blocos-padrões do Instituto de Química com comunicação meio de passarelas.



Fonte: Universidade Federal do Ceará, 1966, p. 187.

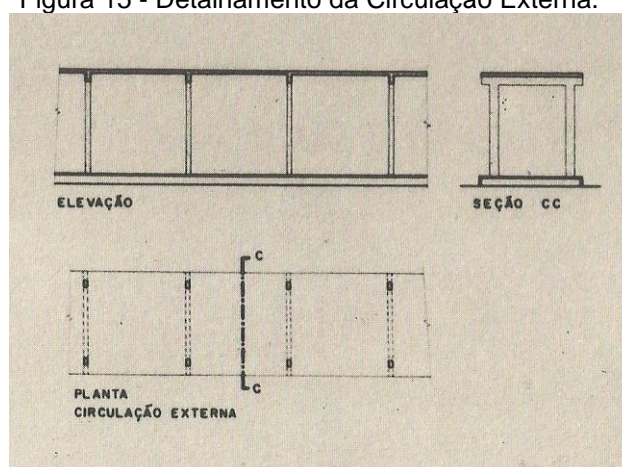
Quanto à arquitetura, o Plano apresentou projetos especiais para ampliações de conjuntos já existentes. Para as unidades de programas semelhantes como os Institutos de Matemática, Física, Química, Tecnológico e Escola de



Engenharia, optou-se pela padronização de sete blocos-tipo que seriam replicados: Administração, Cantina, Sala de aula, Gabinete de Professores, Auditório e Laboratório e Oficina. O partido arquitetônico destas edificações obedeceu os preceitos modernistas de racionalidade, padronização, flexibilidade e modulação (módulo básico de 2,5m), indo ao encontro dos anseios da época por economia e velocidade de construção.

O plano assumiu como diretriz proporcionar ao pedestre a segurança de uma “locomoção normal” e procurou priorizar a fácil intercomunicação entre os diversos edifícios (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 1966). A circulação externa foi pensada como passarelas com estrutura em laje de concreto armado (impermeabilizado) fazendo a ligação entre os blocos<sup>52</sup>. Embora estas ligações favorecessem a mobilidade, os desníveis naturais do terreno foram solucionados por degraus. Acrescenta-se que não foram pensadas passarelas de interligação entre os centros, resultando numa configuração de núcleos isolados.

Figura 15 - Detalhamento da Circulação Externa.



Fonte: Universidade Federal do Ceará, 1966, p. 177.

O Plano de 1966 foi executado parcialmente, uma vez que os recursos pretendidos não foram completamente alcançados. No Pici, o plano foi definidor para a morfologia do *campus*, incluindo a disposição geral dos centros e do sistema viário, embora não tenham sido executadas as área de lazer, priorizando o funcionamento mínimo das unidades.

<sup>52</sup> As passarelas foram executadas com telhado de amianto.

Os anos 1970 caracterizam-se por uma série de projetos desenvolvidos para os *campi* da UFC, em função de acordos de financiamento entre o MEC e o BID, voltados à expansão das universidades brasileiras.

Em 1970, uma nova proposta para a área do Pici foi elaborada com base nas mudanças da estrutura acadêmica introduzidas pela Reforma Universitária de 1968. A reforma buscou maior racionalização, impondo radicais mudanças institucionais e pedagógicas: extinguiu as tradicionais cátedras, criando a estrutura dos departamentos, integrou pesquisa e ensino, instituiu as matrículas por disciplinas em um novo regime de créditos, defendeu a integração de unidades por áreas do conhecimento, entre outras. Por influência da Reforma Universitária e sua premissa de unificação territorial, passou-se novamente a questionar a disposição polinucleada da UFC.

O planejamento de 1970 partia de uma via principal (acesso único ao *campus*) que prolongava-se e passava a circundar um núcleo central comum formado pelas unidades de ciências básicas. A proposta sofreu variações e foi parcialmente executada na década de 1970, concretizando a disposição urbanística básica do *campus* (CAMPÊLO, 2012, p. 149).

O “II Plano de Desenvolvimento” de 1972 resgatou a ideia de unificar a Universidade no *campus* do Pici, que naquela época, seria o único capaz de atender às demandas de crescimento em função da disponibilidade de áreas livres. No caso do Porangabuçu, porém, houve uma grande resistência da classe médica em transferir as unidades de saúde, o que se justificava também pelos altos investimentos já realizados na área. Esta resistência resulta em uma versão bipartida do território da Universidade nesta proposta: uma área de Ciências da Saúde no Porangabuçu e o *campus* do Pici concentrando todos os demais centros.

No caso do Pici, o Plano de 1972 seguiu basicamente a mesma proposta de 1970, com algumas adições:

Complementando a estrutura do campus foram previstos o setor esportivo e o de vivência, em torno do qual havia as habitações para estudantes e professores e, também, um setor de administração do campus, incluído pela complexidade do novo organismo que se formava (OLIVEIRA, 2005, p. 132).

Mapa 3 - Proposta para território da Universidade em 1972.



*Campus Universitário – 1972*

Fonte: Universidade Federal do Ceará, 1980, p.51.

Apesar dos muitos esforços e das variações elaboradas do plano de 1972<sup>53</sup>, nenhuma mudança estrutural considerável na disposição espacial da Universidade foi concretizada. Os investimentos concentraram-se na execução de rede de infraestrutura e urbanização de setores existentes, consolidou um setor básico central no *campus* do Pici, onde também definiu a localização do setor de esportes (OLIVEIRA, 2005).

Ao final da década de 1970, a UFC patrocinou a elaboração de um Plano Diretor, publicado em 1980: “O *Campus* Universitário Plano Diretor”. O plano tinha por objetivo assumir uma posição definitiva quanto à estrutura física da Universidade, por

<sup>53</sup> Foram elaboradas variantes desta proposta de 1972 com objetivo de inserir o curso de Odontologia, vinculado às Ciências da Saúde, devido à dificuldade em desapropriar terrenos no Porangabuçu. Também houve supressão do setor habitacional e maior tentativa de inserção do *campus* na estrutura urbana da cidade (criação do acesso sul) (OLIVEIRA, 2005). A proposta foi mal sucedida, optando-se pela construção do bloco da Odontologia em um lote do Porangabuçu já ocupado pela Faculdade de Farmácia. Outra proposta foi desenvolvida no “Projeto de Expansão do *Campus*” em 1973 com inserção da Administração Superior do Benfica para o Pici, disposta na entrada do *campus* e isolada dos demais setores, o que também não obteve êxito.

meio de um novo zoneamento funcional distribuído nas três áreas onde a Universidade concentrou suas instalações (ver Mapa 4):

**Área 1 - Localizada no Pici**, com instalações da Administração Superior (Reitoria e Órgãos Complementares), Setor Esportivo, Setor de Vivência (incluindo a Biblioteca Central e o Restaurante), Setores habitacionais (para servidores) e os Centros de Ciências, Humanidades, Estudos Sociais e Aplicados, Ciências Agrárias e Tecnologia.

**Área 2 - Localizada em Porangabuçu**, com instalações do Centro de Ciências da Saúde e áreas de vivência relativas ao Centro.

**Área 3 - Localizada no Benfica**, com instalações ligadas às atividades de extensão e artístico-culturais (Museu de Arte, Centros de Cultura, Setores de Música, Teatro e Cinema, Concha Acústica e o atual prédio da Reitoria para atividades de extensão), a Imprensa Universitária e Residências Universitárias (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 1980, p.59, grifo nosso).

Mapa 4 - Zoneamento da UFC no plano Diretor de 1980.



Fonte: Editado pelo autor a partir de Universidade Federal do Ceará (1980, p.79).

O Plano Diretor de 1980 apresentou uma possível solução para o adensamento da área 02, correspondente ao Porangabuçu. Projetou-se a manutenção do Centro de Ciências da Saúde inserindo-o em uma área isolada, prevendo desapropriações de lotes lindeiros e anexando o sistema viário, ou seja, as

vias seriam deslocadas para a periferia do *campus*. Estas áreas adicionais seriam utilizadas para criação de espaços para lazer, circulações, estacionamentos. Estas intervenções porém não foram executadas.

Para a Área 03, correspondente ao Benfica, o plano propõe a remoção dos Centros (Centros de Humanidades e Centro de Estudos Sociais Aplicados), bem como da Administração Superior, que seriam levados ao *campus* do Pici. No Benfica, seria criado um setor cultural, reduzindo considerando a área do *campus* por meio da alienação de imóveis, o que gerou grandes divergências internas.

O novo zoneamento do *campus* do Pici concentrava unidades, abrangendo a Administração Superior (inclusive a Reitoria), um setor de vivência, setor esportivo, os Centros de Humanidades e Estudos Sociais Aplicados (remanejados do Benfica), entre outros. Apenas o setor de saúde permaneceria no Porangabuçu. Foi pensada uma via principal de circulação exclusiva para transporte coletivo próprio ligada à malha interna (chamadas vias de penetração que conduzem a estacionamentos setoriais). O *campus* teria seus limites definidos por vias de contorno. Em três áreas, na interface com a cidade, foram previstos setores habitacionais para professores e servidores. O setor de vivência foi disposto às margens do açude Santo Anastácio, aproveitando a faixa de preservação.

Durante a década de 1980, o Programa MEC BID III financia obras vislumbradas no Plano Diretor de 1980, porém, como não havia previsão de recursos para compra de terrenos, foram adensadas algumas áreas existentes, a exemplo do Porangabuçu, onde 5 novos blocos foram construídos. A falta de disponibilidade de novos lotes e o sucessivo adensamento neste *campus*, ao longo do tempo, ocasionou problemas que reverberam até os dias atuais, como o sacrifício de áreas de convivência e circulação e um grande *déficit* de vagas de estacionamento.

Assim, o Plano Diretor teve pouco impacto nas mudanças estruturais que propusera. No Pici, os investimentos concentram-se nos Centros já instalados. Houve resistência na tentativa de levar os Centros do Benfica e Administração Superior para esta área e a proposta acabou sendo frustrada. Nesta época, já haviam questionamentos quanto à Reforma Universitária de 1968 e sua premissa de unificação territorial, pondo em cheque a já utópica ideia do território unificado no Pici. Soma-se que, neste contexto, algumas unidades buscavam maior autonomia, a exemplo Faculdade de Direito que lutava para retornar ao *status* de faculdade isolada, e resistia para permanecer no Benfica.

O Programa MEC BID III finda em 1989 sem que a Universidade tivesse conseguido consolidar por completo sua infraestrutura. O passo acelerado das mudanças estruturais acadêmicas não se rebatia nas mudanças necessárias na estrutura física - mesmo após sucessivos planejamentos – o que se deve, em parte, ao fato de que a Universidade dependia de entidades financiadoras cujos recursos eram inconstantes e insuficientes. A Universidade nunca conseguiu superar o conflito de interesses entre as diversas corporações, o que frustrou as diversas tentativas de unificação, permanecendo com o território fragmentado.

Sobretudo a partir da metade da década de 1990, os ajustes fiscais repercutiram na sucessiva redução de investimentos nas IFES, tanto nos recursos de custeio, provocando o sucateamento destas instituições<sup>54</sup>, quanto nos recursos para despesas de investimento, afetando diretamente a infraestrutura.

Os anos 2000 apresentam um novo ciclo de investimentos nas universidades brasileiras. A expansão da Rede Federal de Educação Superior teve início em 2003, sobretudo com a interiorização dos *campi* das Universidades Federais.

Em 2001 foi implantado o curso de Medicina da UFC na cidade Sobral e Barbalha<sup>55</sup>, dando início ao processo de interiorização da Universidade. Em 2005, a UFC aderiu ao Programa de Expansão do Sistema Federal de Educação Superior, criando no ano seguinte o *campus* do Cariri<sup>56</sup> e o *campus* de Sobral<sup>57</sup> e, em 2007, o *campus* de Quixadá<sup>58</sup>.

Em 2007, o programa REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007) acelera o processo de expansão ao possibilitar uma maior vazão de investimentos nas IFES. O CONSUNI aprova a adesão da UFC ao REUNI em 19 de outubro de 2007, repercutindo no aumento no número de cursos e disponibilização de matrículas.

---

<sup>54</sup> Houve, por outro lado, uma expansão das instituições de ensino superior privadas no país.

<sup>55</sup> Criados por meio da Resolução nº05/CONSUNI, de 02 de junho de 2000.

<sup>56</sup> O *Campus* Cariri, inaugurado em 2008, desmembra-se, posteriormente, dando origem à Universidade Federal do Cariri - UFCA em 2013.

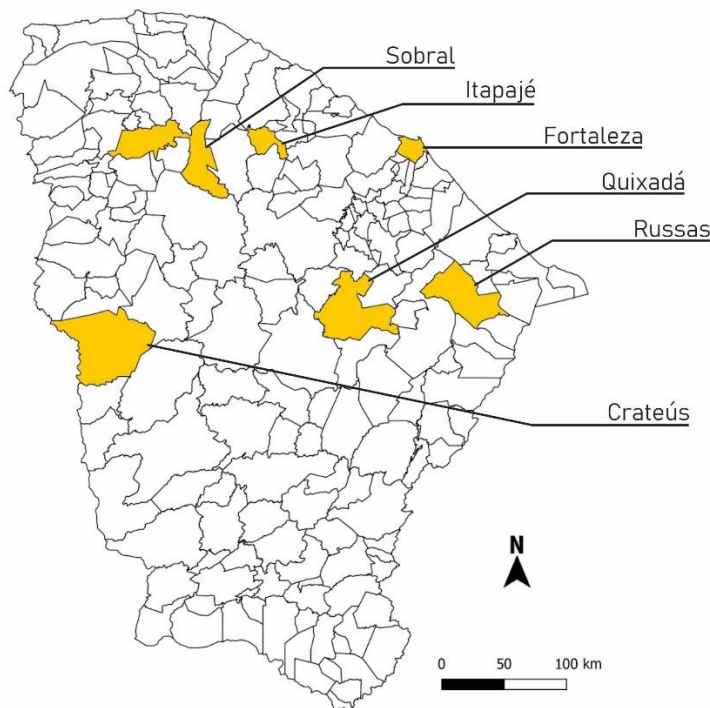
<sup>57</sup> Para a criação do *campus* de Sobral, além do curso de Medicina, somaram-se novos cursos de graduação: Ciências Econômicas, Odontologia, Psicologia, Engenharia Elétrica e Engenharia da Computação. Para o *campus* do Cariri foram criados, inicialmente, os cursos de Administração, Biblioteconomia, Engenharia Civil, Filosofia e Agronomia, além do curso de Medicina já existente em Barbalha.

<sup>58</sup> Foi inaugurado em 2007 com o curso de Sistemas de Informação, recebendo posteriormente (2010) os cursos de Bacharelado em Engenharia de Software e Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, na intenção de criar um polo voltado à tecnologia da informação.



Posteriormente, foram criados mais três *campi*: em Russas (2014), Crateús (2014) <sup>59</sup> e mais recentemente, através da doação de um patrimônio para a Universidade, o *campus* de Itapajé (em obras).

Mapa 5 - Mapa do Ceará com distribuição espacial dos *campi* da UFC.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 3 - Áreas construídas dos campi da UFC.

<b>CAMPUS</b>	<b>ÁREA CONSTRUÍDA</b>
Fortaleza - Benfica	90.493,44 m <sup>2</sup>
Fortaleza - Pici	158.188,54 m <sup>2</sup>
Fortaleza - Porangabuçu	67.161,30 m <sup>2</sup>
Quixadá	7.950,30 m <sup>2</sup>
Sobral	22.011,52 m <sup>2</sup>
Crateús	1.658,83 m <sup>2</sup>
Russas	6.492,57 m <sup>2</sup>
Itapajé	Não informado

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados em UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (2018).

<sup>59</sup> Anunciado em 2011, o *campus* da UFC em Russas iniciou as atividades acadêmicas em 2014 com o curso de Engenharia de Software em local provisório e teve o *campus* inaugurado oficialmente no primeiro semestre letivo de 2015. O *campus* de Crateús iniciou as atividades acadêmicas no ano de 2014, com o curso de Ciência da Computação, recebendo novos cursos a partir de 2015.

Atualmente, a Universidade Federal do Ceará é, portanto, composta por oito *campi*: *campus* do Benfica<sup>60</sup>, *campus* do Pici<sup>61</sup> e *campus* do Porangabuçu<sup>62</sup>, no município de Fortaleza<sup>63</sup>, e cinco *campi* no interior<sup>64</sup>: *campus* da UFC em Quixadá, *campus* da UFC em Sobral; *campus* da UFC em Crateús; *campus* da UFC em Russas e *campus* da UFC em Itapajé (ver Mapa 5 e Quadro 3).

A segunda metade dos anos 2010 representam o início de um novo contingenciamento nos investimentos das universidades federais, limitando, mais uma vez, as novas construções na UFC.

## 5.2 As tipologias dos *campi* da UFC em Fortaleza

Quanto à tipologia dos três *campi* da UFC em Fortaleza, é possível encontrarmos uma relação de semelhança entre o Porangabuçu e Benfica, diferindo da espacialização que se estabeleceu no *campus* do Pici.

A disponibilidade inicial de grandes lotes motivou a produção espacial do *campus* do Benfica, por meio da aquisição de espaços lindeiros à Reitoria, eliminando-se as barreiras físicas entre eles e reagrupando-os para construção de unidades, resultando assim em uma tipologia de *campus* caracterizada por glebas de livre trânsito: quadras institucionais onde os interstícios entre edificações foram destinados a estacionamentos, espaços de convivência e circulações. Esta disposição e a

---

<sup>60</sup> Atualmente, o *campus* sedia a Reitoria, as Pró-Reitorias de Planejamento e Administração (PROPLAD), de Gestão (PROGEP), de Assuntos Estudantis, de Extensão e de Relações Internacionais, algumas secretarias ligadas à Reitoria, o Centro de Humanidades, incluindo as Casas de Cultura Estrangeira, a Faculdade de Direito, a Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC), o Museu de Arte da UFC (MAUC), o Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Design, algumas Residências, a Imprensa, Rádio e Teatro universitários, dentre outros.

<sup>61</sup> Atualmente, o *campus* sedia o Centro de Ciências, Centro de Ciências Agrárias, Centro de Tecnologia, Instituto de Cultura e Arte; Instituto de Educação Física e Esportes, Instituto UFC Virtual e setores administrativos: Pró-Reitoria de Graduação e de Pesquisa e Pós-Graduação, Biblioteca Universitária, Secretaria de Tecnologia da Informação, entre outros.

<sup>62</sup> Atualmente, o *campus* abriga a Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE), a Faculdade de Medicina, o complexo hospitalar constituído pelo Hospital Universitário Walter Cantídio, pela Maternidade-Escola Assis Chateaubriand e pela Farmácia-Escola, entre outros.

<sup>63</sup> Além destes *campi*, existem mais duas áreas institucionais em Fortaleza: Sítio Alagadiço Novo e Instituto de Ciências do Mar (Labomar) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2019).

<sup>64</sup> Além dos *campi* no interior, existem Fazendas Experimentais: Fazenda Experimental Vale do Curu em Pentecoste, Fazenda Raposa em Maracanaú, Sítio São José em Maranguape, e Fazenda Lavoura Seca em Quixadá (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2019).

inserção urbana resulta num modelo de *campus* cuja morfologia comunica-se organicamente com a cidade, conforme analisa Oliveira (2005, p.92):

A quadra aberta ao livre trânsito das pessoas perde o sentido de barreira que lhe é inerente, permitindo a apropriação pública deste espaço e estimulando, em quem por ali circula, o sentimento de inclusão e pertencimento, fazendo com que universidade e cidade se integrem numa simbiose perfeita. Com seus espaços abertos ocupados pela presença massiva de seus equipamentos e a pela agitação da vida estudantil, e animados pela realização de grandes eventos, o território da Universidade, no Benfica, passa a ser identificado como um local de todos, universitários ou não, transformando-se no grande espaço cívico da cidade (OLIVEIRA, 2005, p.92).

A concentração de unidades no bairro fez com que o Benfica chegasse a ser cogitado como o espaço destinado à unidade territorial da Universidade. Foram feitos estudos para desapropriação de uma extensa área, tendo como eixo de ocupação a Avenida da Universidade, formando um corredor cultural desde a Faculdade de Direito, passando pela Reitoria até as proximidades do Porangabuçu (CAMPÊLO, 2012, p. 105). Porém, embora o bairro estivesse a princípio em processo de desvalorização e abandono por parte da elite, a instalação da Universidade finda por conferir um novo valor de uso para a área, agregando valor e estabelecendo um novo valor de troca para os lotes lindeiros (OLIVEIRA, 2005). Soma-se que os resultados dos processos de parcelamento dos lotes adjacentes, tornaram o território bastante subdividido, o que veio posteriormente a inviabilizar novas expansões.

Esta situação foi agravada pela inexistência de uma infra-estrutura pública de água e esgoto adequada e pela presença de vias de grande movimento cortando a área em várias direções. Com o tempo, diante destas insuperáveis dificuldades e considerando a disponibilidade de espaços livres para novas edificações optou-se pelo desenvolvimento das outras áreas pertencentes à Universidade, iniciando-se a transferência de algumas unidades e instalação de outras, de acordo com a nova estrutura organizacional implantada na instituição (OLIVEIRA, 2005, p.146).

Assim, passada a primeira década de expansões, há uma estagnação na morfologia do *campus*, principalmente no que diz respeito à aquisição de novos lotes. Algumas mudanças de maior relevância correspondem à migração dos Institutos Básicos e Escola de Engenharia para o *campus* do Pici e a construção de novas unidades inseridas nos lotes já pertencentes à Universidade. Embora tenha-se estabelecido um núcleo central integrado principalmente formado por quatro quadras institucionais (quadra da Reitoria, quadra do Centro de Humanidade 1, quadra do

Centro de Humanidades II e quadra do Museu de Arte da UFC), algumas unidades permaneceram dispersas, cujo maior exemplo é a Faculdade de Direito.

De forma relativamente semelhante, ocorreu a ocupação do *campus* do Porangabuçu, por meio da aquisição de lotes lindeiros. A concepção adotada, similar à do Benfica, eliminou as barreiras físicas entre os edifícios, neutralizando a percepção do lote, onde as unidades se abrem diretamente para a rua, criando espaços intersticiais no centro da quadra, sem circulações definidas (CAMPÊLO, 2012, p; 130).

A influência da classe médica em defender seus interesses, fez com que os planos de migração das unidades do Porangabuçu para o Pici nunca tivessem logrado êxito, muito embora, assim como no Benfica, a Universidade passou a ter grande dificuldade de aquisição de novos terrenos nesta área. Oliveira (2005, p. 153) apresenta algumas razões para este fato:

Uma delas é de ordem econômica, já que o interesse da Universidade naqueles imóveis representava motivo suficiente para uma elevação do preço da terra colocando-o acima das possibilidades das limitadas verbas da instituição. Outra é de natureza social. É que sendo habitados por uma faixa de população de menor nível de renda, o parcelamento do solo resultou desmembrado em de lotes estreitos, acarretando uma ocupação muito adensada. Essa situação dificultava as negociações visando sua desocupação, fazendo com que os processos pudessem se arrastar indefinidamente. Somava-se a isso tudo, o rito próprio de um rígido processo formal que, como ente público, a Universidade era obrigada a obedecer nos seus procedimentos. Todas essas condições acabaram fazendo com que a expansão daquela área não se ajustasse ao ritmo do desenvolvimento da instituição. (OLIVEIRA, 2005, p. 153).

Alguns edifícios deste *campus* foram distribuídos sem um planejamento, atendendo às demandas imediatas de expansão. Mais recentemente, ao edificar em lotes próximos à lagoa do Porangabuçu, distando três quadras do núcleo original, estabeleceu-se um espaço isolado, e que não favorece os deslocamentos a pé. Destaca-se que, entre estas novas edificações, está o restaurante universitário, cujo acesso deveria ser facilitado a partir de qualquer ponto do *campus*.

Assim, os *campi* do Benfica e Porangabuçu se estabelecem como uma tipologia caracterizada por glebas segmentadas e inseridas na malha urbana da cidade, diferindo, portanto, do *campus* do Pici, constituído por uma grande gleba unificada. Este último se aproxima das premissas do modelo de *campus* norte-americano: uma área isolada, relativamente mais afastada da área central da cidade, com estrutura viária própria e edifícios separados, implantados em espaços livres verdes.

As particularidades concernentes à prática profissional da Agronomia, existente antes mesmo da criação da UFC, foi um fator preponderante para a futura instalação e definição da tipologia do *campus* do Pici, conforme analisa Oliveira (2005, p. 60):

Os requisitos necessários à especificidade de seu funcionamento, exigindo grandes extensões de terra e proximidade a fontes de água, fazem da sua presença naquela região uma condição quase compulsória. Esta localização contava, ainda, com a possibilidade de anexar terrenos desocupados existentes no seu entorno, fazendo daquela área um estoque de terras estratégico para receber, no futuro, a cidade universitária que realizaria a almejada unificação do território universitário, no modelo idealizado para materializar a visão centralizadora de uma estrutura hierárquica unificada de controle dos meios e resultados (OLIVEIRA, 2005, p.60).

Outro fator preponderante para a configuração do *campus* foi a Reforma Universitária de 1968 no contexto das discussões de modernização das universidades brasileiras. Este novo paradigma teve seu rebatimento no espaço construído: a adoção da tipologia oficial do *campus* universitário nos moldes norte-americanos como modelo a ser seguido pelas universidades brasileiras e a ideia de unificação territorial.

Dentro deste contexto, salienta-se que, conforme observam Campêlo (2012) e Oliveira (2005), a proposta de 1970 desenvolvida para o *campus* do Pici, com estrutura viária que passou a circundar um núcleo central comum formado pelas unidades de ciências básicas, possui semelhanças com o modelo estabelecido no Manual de Atcon (1970), documento difundido na época como guia para as áreas físicas dos *campus*, de acordo com o que preconizava a Reforma Universitária:

[...] o território estava dividido em zonas funcionais, constituídas pelas áreas acadêmico-científicas, administrativas e de serviços, que se distribuíam em torno do setor básico, ficando resguardadas pela via de circulação periférica ("anel protetor") e com os setores e equipamentos de acesso público situados em áreas contíguas (CAMPÊLO, 2012, p. 149).

Entretanto, a área do Pici, que foi sucessivamente pensada como espaço da unificação territorial, recebeu apenas o remanejamento da Escola de Engenharia e os chamados Institutos Básicos, motivado pelo esgotamento da infraestrutura de funcionamento no Benfica. Entre os novos setores planejados para integrar o *campus*, apenas o esportivo foi implantado, uma vez que as demais propostas de remanejamento de outros *campi* fracassaram.

Contraditoriamente, o espaço pensado para unificação, após sucessivos planejamentos, configurou-se numa ocupação parcialmente dispersa. Devido à ocupação de extensas áreas do terreno, bem como à barreira física de um açude - Açude Santo Anastácio, ocorre uma dispersão das unidades, fato que se consolida ao longo dos anos, prejudicando a completa integração do conjunto. O Centro de Ciências e de Tecnologia dispostos na área central são os que mais apresentam a integração almejada, uma vez que o Centro de Ciências Agrárias encontra-se subdividido em duas áreas tendo ao meio o açude. Acrescenta-se que o setor de esportes foi disposto na extremidade sul do terreno, agravando ainda mais a dispersão espacial do *campus* (ver Mapa 6):

Antecipando-se à implantação das demais unidades que completavam a ocupação daquela área e que acabaram não sendo construídas depois, o setor esportivo resultou completamente isolado pelo grande vazio que, em consequência, terminou por se formar entre ele e os outros setores existentes (OLIVEIRA, 2005, p. 150).

A não execução de demais áreas contíguas ao setor esportivo fez com que até os dias atuais este ficasse isolado, sem integração com o *campus*, inclusive com dificuldade de acesso por meio do transporte público interno.

Outro ponto diz respeito às áreas de vivência, que estavam presentes nos planejamentos, porém, frente a inconstância e escassez de recursos, findavam por ser preteridas diante da necessidade básica de atendimento às demandas de ensino e administração.

O território do *campus* do Pici é, portanto, resultante de uma sucessão de projetos, planos, financiamentos marcados pela inconstância de recursos e lutas políticas de diversos setores, fazendo com que nenhuma das propostas tenha sido executada integralmente. A particularidade da tipologia do *campus* do Pici, entretanto, corroborou para que sua configuração e expansões se dessem de forma mais autônoma com relação aos demais.

### **5.3 Acessibilidade, um novo paradigma para os espaços construídos na UFC**

Neste tópico, faremos uma reconstrução das adaptações de acessibilidade realizadas na UFC, seu histórico, processos e permanências. Os *campi* da UFC em Fortaleza e a maior parte de suas edificações foram construídos no período de 1950

a 1980, quando não havia no Brasil legislações relativas à acessibilidade espacial. Sendo assim, os edifícios não contemplaram estas questões, o que, décadas mais tarde, impôs um grande desafio para os gestores e técnicos: adaptar o patrimônio construído para permitir o acesso e uso por pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

As primeiras intervenções realizadas no espaço físico da Universidade com objetivo específico de promover acessibilidade aconteceram de forma pontual e paliativa, sobretudo quando da chegada de estudantes com deficiência em determinados cursos. Em entrevista, Vanda M. Leitão relembra que, via de regra, estas pequenas adaptações eram feitas como resposta à necessidade urgente, sem seguir os padrões normativos. Cunha (2014, p.204) remonta este cenário:

As primeiras ações, neste sentido, aconteceram no início da década de 1990, atendendo a uma reivindicação originária do Centro de Ciências / Campus do Pici. Entre os anos de 1996 e 1999, novas solicitações, também motivadas por portadores de deficiência, levaram a intervenções no *Campus* do Benfica. Datam desta época a construção da rampa do prédio da Reitoria, adequação de acesso às salas do Departamento de Arquitetura e urbanismo e Centro de Humanidades (CH), além da instalação de elevador no Departamento de Comunicação Social e adaptação de banheiros, ambos na área 2 do CH (CUNHA, 2014, p. 204).

Na virada do século, efervescem as discussões sobre inclusão e acessibilidade, repercutindo numa nova visão da sociedade sobre as pessoas com deficiência e sobre o espaço construído. Em 2001, por iniciativa da professora do curso de arquitetura e urbanismo, Zilsa M. P. Santiago, foi elaborado um projeto de extensão visando promover acessibilidade em Escolas de Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública Estadual e Municipal de Fortaleza, fomentando dentro da Universidade as discussões sobre a acessibilidade física. Neste contexto, por solicitação da Reitoria e de estudantes e professores com deficiência, foi elaborado pela Superintendência de Planejamento Físico e Operações – PLANOP (Atualmente UFC Infra) em 2002 o “Projeto Acesso UFC”, visando realizar um levantamento das necessidades de intervenções na área construída da UFC (adequação de banheiros, construção de rampas e instalação de plataformas), realizar estudos e orçamentos para estas adequações, bem como realizar um levantamento cadastral de pessoas com deficiência na Universidade (CUNHA, 2014). Cunha (2014, p.205) relembra que:

Entre os anos de 2002 e 2003, foram executados e orçados pela CPO/PLANOP vinte e quatro projetos de acessibilidade, em função da demanda levantada, com ênfase na instalação de rampas e adequação de banheiros em prédios existentes. Do total, 62% das intervenções propostas situavam-se no Benfica, área com maior número de pessoas com deficiência, 34% no Pici e 4% no Porangabuçu.

O Projeto, porém, teve pouco impacto no espaço construído. As intervenções ainda eram pontuais e muito distantes de equacionar todas as demandas levantadas, pois naquele momento a Universidade não dispunha dos recursos necessários para sua total execução.

Aos poucos, as pressões externas passam também a ser um fator que impulsiona as intervenções de acessibilidade na Universidade. Em 2004, com o surgimento do Decreto 5.296, as entidades públicas passaram a ter maior cobrança quanto às adequações do espaço construído, inclusive quanto aos prazos estabelecidos nesta lei. Neste mesmo ano, a causa da acessibilidade física ganha força com a atualização da NBR9050 pela ABNT. Em 2005, foi movido um processo pelo Núcleo de Tutela Coletiva da Procuradoria da República no Estado do Ceará cobrando medidas para oferecer as condições de acesso para pessoas com deficiência. Desde então, foram realizadas obras em todos os centros e faculdades, porém, em virtude das restrições orçamentárias, muitas das demandas não foram atendidas, conforme imperativo legal vigente (SANTIAGO, 2011).

As ações em acessibilidade na UFC passam a ser mais expressivas quando do surgimento do Projeto UFC Incluir, criado em 2005, e que realizou diversas ações para promover a inclusão de pessoas com deficiência na Universidade. Vanda M. Leitão esclarece que havia neste período um cenário intenso de discussões conceituais acerca da compreensão da pessoa com deficiência, das abordagens de compreensão desse público, das dimensões da acessibilidade, dos critérios importantes para que houvesse a inclusão, e que vieram a se institucionalizar, em termos de política pública nacional, com o Programa Incluir (2005), um programa federal de financiamento para ações de acessibilidade em IFES.

Por meio do primeiro edital do Programa Incluir, a UFC obteve recursos (R\$ 77.198,00) para executar as ações planejadas no Projeto UFC incluir, com coordenação composta pelas professoras Ana Karina Morais de Lira, Vanda Magalhães Leitão e Zilsa Maria Pinto Santiago, atuando nos eixos pedagógico, atitudinal e arquitetônico.



No eixo arquitetônico, o Projeto visava promover mudanças na estrutura física da UFC para permitir o acesso de pessoas com deficiência física e/ou visual aos edifícios: adaptações em banheiros e construção de rampas em algumas unidades localizadas principalmente no *campus* Benfica, onde estavam a maioria dos estudantes com deficiência (ver Figuras 16 e 17). A execução destas obras arquitetônicas foi realizada em parceria com a PLANOP e com o curso de Arquitetura e Urbanismo, por meio da atuação da professora Zilsa M. P. Santiago (LIRA, 2014).

Com recursos do Incluir, foram executadas as seguintes obras: adaptação de dois banheiros, construção de rampa de acesso à entrada principal da Faculdade de Educação e rampas no Departamento de Letras Estrangeiras no *campus* do Benfica, bem como construção de rampas no Bloco Departamental 940, da Química, no *campus* do Pici (LIRA, 2014).

Figura 16 - Banheiro adaptado no Departamento de Arquitetura e Urb. pelo UFC Incluir (esquerda).  
Figura 17 - Rampa no Bloco Acadêmico do Departamento de Letras pelo UFC Incluir (direita).



Fonte: Lira e Frota (2014, p. 58 e 59).

Em paralelo às ações do Projeto UFC Incluir, neste período, algumas ações pontuais já estavam sendo realizadas por iniciativa das direções das unidades acadêmicas, como construções de rampas e adaptações de banheiros. Como os recursos do Projeto eram escassos, Lira (2014, p. 58) reconhece que estas obras tornam-se pouco significativas quando consideramos a totalidade do que seria necessário para tornar a Universidade acessível do ponto de vista físico.

Vanda M. Leitão recorda que outro fator que também impulsionou as demandas por adequação da acessibilidade espacial das unidades foram os protocolos aplicados rigorosamente pelo MEC para avaliação dos cursos e que incluem requisitos específicos para o ambiente construído. O Eng. Francisco Jorge

Gomes Barbosa Lima acrescenta que a partir de 2007 começaram novas pressões por parte da comunidade para adaptação dos espaços, no contexto de expansões da Universidade com os recursos do REUNI.

Em consonância com a exigência do MEC no Programa Incluir, o UFC Incluir visava criar e manter na UFC um Centro de Educação Inclusiva para estudantes com deficiência (CEIN-AD/UFC), para possibilitar o desenvolvimento de ações de modo contínuo, o que demorou mais alguns anos para se concretizar. Vanda M. Leitão informa que apenas em meados de 2009 crescem as discussões internas para a criação deste setor específico. Ela salienta que, embora o Projeto Incluir focasse na questão do estudante com deficiência, o grupo do UFC Incluir queria algo mais amplo, para todos os públicos: estudantes, servidores técnicos e servidores docentes. Neste sentido, em 2009 é criada a Comissão Especial de Educação Inclusiva (CEIn) em audiência com o então Reitor Jesualdo Pereira Farias, com a missão de fazer uma proposta de política de inclusão para a UFC. Vanda M. Leitão recorda que foi dado prazo de 6 meses para elaboração destes trabalhos, sendo apresentado em junho de 2010 o documento denominado “Políticas de Acessibilidade da Universidade Federal do Ceará: propostas”.

No contexto da elaboração desta Política, com objetivo de apresentar um levantamento das condições de acessibilidade na UFC, iniciam-se trabalhos de pesquisa sobre a infraestrutura da Universidade, conforme reconstroem Santiago e Silveira (2014, p. 219 e 220):

Como instrumento de verificação das condições de acessibilidade na universidade, iniciaram utilizando: o levantamento de necessidades no acervo da COP; dados resultantes da realização de vistoria da Comissão de Acessibilidade do Sistema de Bibliotecas da UFC; como também indicadores levantados por membros da Comissão Especial de Educação Inclusiva (CEIn) em 2009; juntamente com alunos bolsistas dos cursos de: Arquitetura e Urbanismo, Enfermagem, Pedagogia e de um aluno do curso de bacharelado em Química – usuário de cadeira de rodas. (SANTIAGO E SILVEIRA, 2014, p. 219 e 220).

Os estudantes de arquitetura elaboraram, neste período, Relatórios Técnicos das Condições da Acessibilidade Física da UFC por meio de visitas técnicas, medições a partir de *checklists* de acessibilidade, registros em fotografias:

Não só os ambientes e acessos internos à edificação foram analisados, mas também as áreas livres comuns (pátios, jardins, caminhos). O diagnóstico tinha uma preocupação urbanística, analisando o entorno da edificação, as

faixas de travessia, os rebaixos, as paradas de ônibus, e se a chegada da pessoa com deficiência ao edifício estaria sendo executada de forma livre e segura (SANTIAGO E SILVEIRA, 2014, p. 220 e 221).

Estes estudantes também foram direcionados a dar apoio a então Coordenadoria de Obras e Projetos da UFC (COP) na análise de novos projetos, utilizando a mesma metodologia dos *checklists*.

Ainda em 2010 se alcançou um novo patamar como um desdobramento do documento de políticas supracitado, quando da criação da Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir, instância que, conforme explica a professora Vanda M. Leitão, está vinculada diretamente à Reitoria, fazendo parte do comitê de assessoramento do Reitor, representando um grande avanço na medida em que se institucionalizou uma política de inclusão.

Os trabalhos em parceria com a COP tornaram-se cada vez mais constantes, pois, embora a Secretaria tenha sido pensada a princípio com um eixo arquitetônico, verificou-se a inoperabilidade desta proposta, que passou a ficar, exclusivamente, a cargo da UFC Infra. Em entrevista, Vanda M. Leitão detalha esta transição:

Quando a Secretaria foi criada, ela foi pensada em quatro divisões, o eixo arquitetônico, pedagógico e acompanhamento ao estudante, de tecnologia e comunicacional. [...] Nessa ocasião em que a secretaria foi criada, começamos a trabalhar junto às várias instâncias da Universidade, junto à Pró-reitoria de Graduação, pra cuidar do acompanhamento pedagógico ao estudante e as práticas pedagógicas, junto à Pro-reitoria de Assuntos Estudantis pra ver questões de residência universitária, como que a PRAE poderia também se envolver nesses aspectos, e junto à UFC Infra pra que os projetos a serem pensados e desenhados contemplassem os itens de acessibilidade. Não só nos projetos mas no acompanhamento às obras, e a UFC Infra foi se apropriando disso também. [...] Então numa das reuniões de elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, nos questionamos sobre este aspecto de que a Secretaria não é uma instância executiva e que existia a UFC Infra. Não temos arquiteto, engenheiro, então essa parte de acessibilidade física foi transferida absolutamente para a UFC Infra com a nossa colaboração, com nossa contribuição, com nosso assessorando na medida em que fosse necessário.

No ano de 2011, por força da Decisão judicial Nº 43/2011 (Processo Nº 0001374-39.2011.4.05.8100 – Classe 1 – Ação Civil Pública) do Ministério Público Federal, a COP apresentou um “Plano Técnico para implementação de Acessibilidade”, contendo um levantamento das adaptações e aquisições necessárias à melhoria dos acessos às unidades da Universidade, bem como composições de

custos, orçamentos e cronogramas para as reformas num horizonte de 3 anos para execução.

Com base no plano técnico, foi elaborado o “PLANO DE ACESSIBILIDADE DA UFC” em 2012, um amplo conjunto de ações pensadas para atender os três *campi* da UFC em Fortaleza, a partir de um novo levantamento das necessidades, com objetivo de obter investimentos específicos junto ao Ministério da Educação. A execução deste plano viria a transformar de forma mais efetiva o espaço construído da Universidade, até então adaptado parcialmente por meio de ações pontuais. No Plano de Trabalho contido no “Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário” constam as especificações contempladas na forma de elementos-padrão a serem aplicados nas diversas unidades:

- 1.0 – Rampa de acesso ao bloco completa (5,69 X 1,20m)
- 2.0 - Banheiros acessíveis para deficientes
- 3.0 – Plataformas de acesso para deficientes
- 4.0 – Calçadas externas
- 5.0 – Adaptações de portas
- 6.0 – Demarcações de vagas para estacionamento
- 7.0 – Rebaixamento de meio fio
- 8.0 – Guarda corpo c/ corrimão em tubo de aço galvanizado 2” (12m)
- 9.0 – Rampa de acesso (2,50 X 1,20m)
- 10.0 – Porta completa (0,80 X 2,10) acessível
- 11.0 – Serviços obrigatórios

O orçamento do Plano, portanto, foi feito a partir de uma estimativa das necessidades levantadas com quantitativos de elementos em dimensões padronizadas, chegando ao valor de R\$ 12.856.235,22. Somente depois foram desenvolvidos os projetos específicos. Neste período, a UFC Infra contava com uma empresa terceirizada (Souza Neto) para dar vazão aos projetos do REUNI, ficando a cargo da empresa a realização de grande parte desses projetos de acessibilidade.

Após a elaboração dos projetos, o Engenheiro Rafael H. de Araújo Neto relata que foram feitas três grandes licitações específicas para acessibilidade, uma para cada *campus* de Fortaleza. Ele estima que, das obras propostas, chegou-se a 70% de execução no Porangabuçu e entre 80 a 90% no Pici. No Benfica, houve rescisão de contrato logo após as primeiras intervenções.

A análise dos relatórios de Acompanhamento de Obras da CPO mostra que a primeira licitação foi referente ao Plano para o *campus* do Pici em 2013, com obras executadas entre 2014 e 2017, prazo que se estendeu devido a uma paralisação da

obra. No ano de 2014 foram licitados os Planos para o Porangabuçu e para o Benfica, com obras realizadas entre 2015 e 2016.

No que se refere aos acessos dos edifícios, o Plano atingiu boa parte dos objetivos por meio da construção de rampas. Quanto ao acesso aos pavimentos superiores nos edifícios, o Plano também conseguiu solucionar grande parte da demanda por meio da instalação de elevadores e plataformas. O Eng<sup>o</sup> Rafael Henriques de A. Neto relata porém que alguns prédios antigos<sup>65</sup> apresentaram maiores entraves para solucionar estes acessos.

No que se refere às calçadas e rotas externas, o plano avançou principalmente no Pici, porém não contemplou a demarcação de rotas táteis para pessoas com deficiência visual, seja através de referências edificadas ou do piso tátil direcional. Também não foram projetados mapas táteis externos ou no interior dos edifícios. O arquiteto Aureliano de O. Carvalho reconhece que ainda faltam rotas acessíveis, interligações das várias áreas e sinalizações de piso tátil. Ele menciona a necessidade de um novo levantamento para uma nova intervenção cumprindo a NBR9050 por inteiro, inclusive quanto à sinalização e comunicação, e identifica os Relatórios Circunstanciados do Ministério da Justiça como um caminho metodológico para se atingir este objetivo.

Quanto aos sanitários acessíveis, também houve avanços importantes, embora numa análise mais apurada, verificam-se muitas desconformidades. Os projetos do Plano foram elaborados com base na NBR9050 em sua versão de 2004 (atualmente vigora a versão de 2015), porém, mesmo em relação a esta versão da norma, encontram-se divergências. Observa-se a ausência ou localização inadequada de barras de apoio, ausência de banco retrátil em áreas de chuveiro, alturas de instalações incorretas. Outro fato a ser observado é o uso da bacia sanitária com abertura frontal nos sanitários acessíveis executados pelo Plano, muito difundido na época e que, com a experiência de utilização em banheiros públicos, constatou-se que pode dificultar o uso para pessoas com restrições de mobilidade nos membros inferiores. Este padrão veio a ser proibido com a atualização da NBR9050 de 2015.

---

<sup>65</sup> O caso mais grave corresponde ao prédio da Secretaria de Tecnologia da Informação - STI, edifício de três pavimentos e cujas vedações parcialmente realizadas em concreto aparente inviabilizam a solução de caixa externa para elevador ou plataforma, utilizada em muitos edifícios.

Quanto às vagas acessíveis, o Plano teve uma preocupação em sua delimitação e acabamento em pisos cimentados, porém as sinalizações, em sua grande maioria, estão fora dos padrões do CONTRAN, muitas delas com ausência da sinalização vertical. Também não foram demarcadas as vagas para idosos, conforme prevê o Estatuto do Idoso Lei Nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.

Destacaremos, a seguir, as principais adaptações de acessibilidade realizadas nos três *campi* da UFC em Fortaleza: Porangabuçu, Benfica e Pici.

### 5.3.1 Porangabuçu

No caso do *campus* do Porangabuçu, algumas iniciativas voltadas à acessibilidade foram executadas antes da execução do Plano de Acessibilidade, motivadas pela especificidade do uso voltado à área da saúde, com grande fluxo tanto de estudantes, servidores e terceirizados, como de pacientes (de fortaleza e interior do estado), muitas vezes em cadeiras de rodas ou macas, e que precisam se deslocar de uma unidade a outra do complexo hospitalar. Estas primeiras intervenções foram executadas muitas vezes em caráter emergencial e sem rigor técnico quanto aos padrões normativos (ver Figura 18).

Figura 18 - Rampa executada anterior ao Plano de Acessibilidade no *campus* do Porangabuçu.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2014).



No Plano de Acessibilidade para o *campus*, houve uma preocupação quanto à interligação entre os diversos blocos. Estas interligações foram feitas através da construção de rampas, rebaixos de guias de calçada e passagens elevadas (ver Figuras 19, 20 e 21).

Figura 19 - Passagem elevada executada entre o Bloco de Patologia e a cantina da Medicina.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Figura 20 - Construção de rampa no Bloco da Morfologia (esquerda).  
Figura 21 - Idem (direita).



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Foram realizados esforços para recuperar a pavimentação de ladrilhos hidráulicos existente em áreas externas, com substituições e assentamento de novas peças. Também foi realizado o alargamento da calçada contígua ao Bloco de Fisiologia/Farmacologia e foram adicionadas vagas acessíveis (ver Figuras 22, 23, 24, 25 e 26).

Figura 22 - Alargamento de calçada Bloco de Fisiologia / Farmacologia (esquerda).  
Figura 23 - Calçada com acabamento em ladrilhos hidráulicos (direita).



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Figura 24 - Assentamento de ladrilhos no passeio externo da Rua Monsenhor Furtado (esquerda).  
Figura 25 – Idem (direita).



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).



Figura 26 - Vaga de estacionamento acessível e rampa na cantina do Centro Acadêmico.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Na parte interna dos edifícios, as principais intervenções realizadas foram: adaptação de sanitários para acessibilidade (ver Figura 27), instalação de plataformas para dar acesso aos pavimentos superiores, instalação de corrimãos e pisos táteis do tipo alerta nas escadas, e reforma de auditório.

Figura 27 - Reforma no banheiro masculino do 1º pav – Bloco da Morfologia.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

O Plano, embora não tenha sido executado em sua totalidade, solucionou parte das necessidades básicas de acessibilidade do Porangabuçu e corrigiu

intervenções anteriores. Nos espaços de interstícios entre os blocos, bem como em calçadas externas, ainda existem rotas que não permitem a passagem de pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 28). Assim como nos demais *campi*, também não foram pensadas/sinalizadas rotas táteis para possibilitar a locomoção com autonomia de pessoas com deficiência visual.

Figura 28 - Estacionamento na Rua Coronel Nunes de Melo inviabilizando o fluxo de pedestres.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Um item de acessibilidade que se destaca no *campus* diz respeito ao acesso ao Restaurante Universitário. Ao posicionar alguns blocos, incluindo o RU, a três quadras de distância do núcleo central do *campus*, criou-se um distanciamento que dificulta o acesso de todas as pessoas, principalmente de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Os quarteirões que separam os dois conjuntos, cujo uso é predominantemente residencial e com alguns comércios, possuem muitas barreiras que implicam numa baixa caminhabilidade, tais como: espaços estreitos, desníveis, rampas inadequadas, vegetações tomando a faixa livre em largura ou altura, pavimentações irregulares ou ausência de pavimentação (ver Figuras 29, 30, 31 e 32).

Figura 29 - Calçada subdimensionada e interrompida por poste - Rua Capitão Fco Pedro.

Figura 30 - Calçada interrompida por vegetação e poste - Rua Capitão Fco Pedro.

Figura 31 - Calçada com desníveis - Rua Capitão Fco Pedro.

Figura 32 - Calçada ocupada por lixo e interrompida por árvore - Rua Monsenhor Furtado.



Fonte: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).

Soma-se que a morfologia do *campus* do Porangabuçu, inserido na malha urbana da cidade, implica na ação de outros atores, como ambulantes e de iniciativas realizadas por outras esferas públicas executivas. No caso dos ambulantes, a ocupação de calçadas inviabiliza o fluxo regular, fazendo com que pessoas em cadeiras de rodas circulem pela pista de rolamento.

Mais recentemente, por iniciativa da Prefeitura de Fortaleza, foi executado um projeto para criação de uma área de trânsito calmo na Rua Alexandre Baraúna, cujas principais intervenções foram: criação de faixas elevadas, rebaixos, alargamento de calçadas e avanço das esquinas (ver Figuras 33, 34 e 35).



Figura 33 - Alargamento de calçada e faixa elevada executados pela Prefeitura de Fortaleza (esquerda).  
 Figura 34 - Faixa elevada com piso tátil executada pela Prefeitura de Fortaleza (direita).



Fonte: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).

Figura 35 - Avanço das esquinas com construção de rebaixos executados pela Prefeitura de Fortaleza.



Fonte: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).

Essas intervenções fazem parte do Plano de Segurança Viária da Prefeitura de Fortaleza, que vem investindo em medidas para melhorar a segurança no trânsito para pedestres e reduzir a quantidade e severidade dos acidentes de trânsito<sup>66</sup>, porém, indiretamente, beneficiam a acessibilidade espacial.

<sup>66</sup> As ações são coordenadas pela Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SCSP), como parte do Programa de Apoio aos Pedestres, desenvolvido pelo Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito de Fortaleza (PAITT). Estas intervenções fazem parte do pacote de atividades desenvolvidas em parceria com a Iniciativa *Bloomberg Philanthropies* em Fortaleza e atendem a uma resolução do Conselho Nacional de Trânsito (Contran).

### 5.3.2 Benfica

No *campus* do Benfica, o Plano de Acessibilidade executou pequenas obras, pois logo após iniciadas, houve rescisão de contrato. Nas áreas externas, as principais intervenções foram: construção de algumas calçadas cimentadas próximas à Casa de Cultura Alemã e, no Centro de Humanidade 2, construção de rampas e vagas de estacionamento em piso cimentado (ver Figuras 36, 37 e 38).

Figura 36 - Substituição de paralelepípedos por calçada em piso cimentado no CH2.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Figura 37 - Rampa construída na Casa de Cultura Francesa.  
Figura 38 - Vaga reservada em piso cimentado - CH1.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).



Na parte interna dos edifícios, foram construídos alguns sanitários acessíveis e alguns vãos foram redimensionados para permitir a passagem de cadeiras de rodas (ver Figuras 39, 40 e 41).

Figura 39 - Caixa de alvenaria externa para sanitário acessível - Casa de Cultura Britânica.

Figura 40 - Sanitário acessível - Casa de Cultura Britânica.

Figura 41 - Alargamento de vãos - Casa de Cultura Italiana.

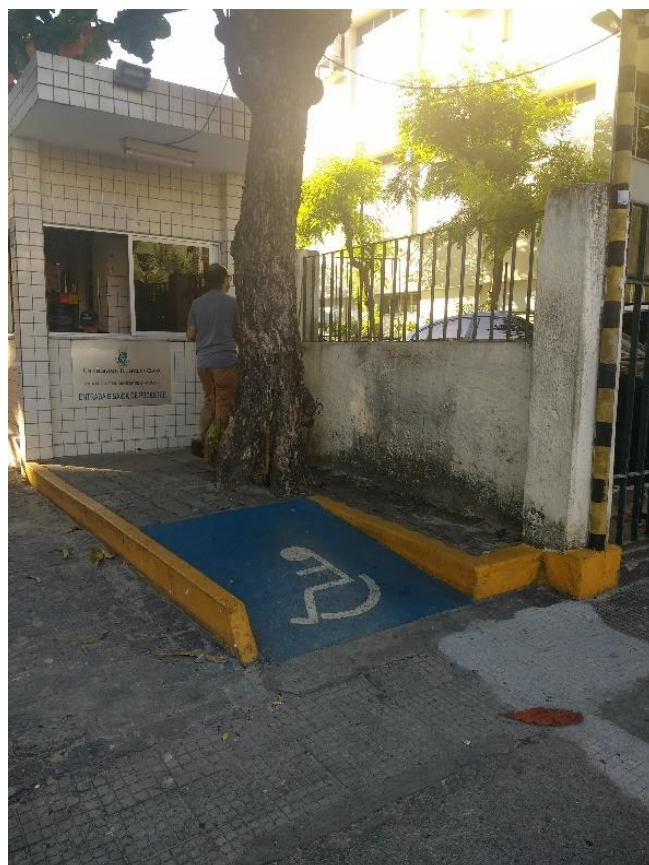
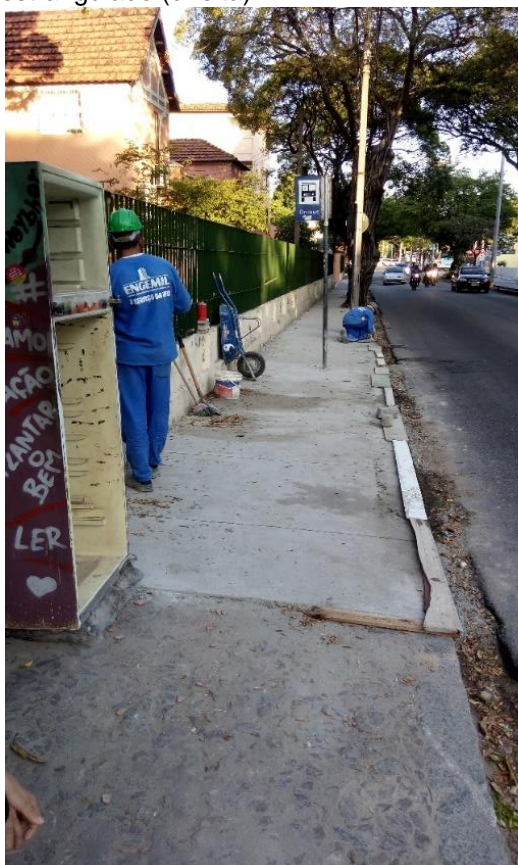


Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

As ações do Plano de Acessibilidade foram pontuais, embora possam ser observadas muitas outras adaptações no *campus*. Isto se deve ao fato de que o Benfica sempre recebeu um maior número de pessoas com deficiência em relação aos demais *campi*, o que motivou diversas adaptações ao longo do tempo por iniciativas da Prefeitura do *campus*, do UFC Incluir, das próprias unidades acadêmicas e da UFC Infra (ver Figura 42). O Arq. Aureliano de O. Carvalho relata que após o fracasso da licitação, houve um esforço para rever todos os projetos, que estão atualmente no aguardo de recursos. O mesmo ocorreu nos *campi* do Pici e Porangabuçu, paralelamente à execução.

Figura 42 - Substituição da pavimentação em pedra tosca para piso cimentado na calçada do CH1 da Avenida Treze de Maio sendo executada por meio da Prefeitura do *campus* (esquerda).

Figura 43 - Acesso de pedestres do Centro de Humanidades 2 com rampa fora dos padrões e espaço estrangulado (direita).



Fonte: Figura 42: Acervo do autor (2018), Figura 43: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).

As diversas intervenções realizadas foram paulatinamente mudando a configuração do *campus* com inserção de rampas, plataformas, sanitários acessíveis, porém observa-se que ocorreram principalmente na escala do edifício. Ainda hoje há uma grande lacuna com relação às rotas acessíveis na interligação entre blocos. Encontram-se também muitas soluções fora dos padrões normativos e que interferem diretamente na autonomia de pessoas com deficiência (ver Figura 43).

Destaca-se que, assim como no Porangabuçu, a tipologia de *campus* inserido na malha urbana da cidade possui a influência de atores externos à Universidade. Na Avenida da Universidade, muitos ambulantes utilizam o espaço das calçadas do Centro de Humanidades 1 e existem paradas de ônibus de Fortaleza e região metropolitana que tornam-se densamente ocupadas, limitando o fluxo de pedestres, principalmente daqueles com restrições de locomoção (ver Figura 44).



Figura 44 - Calçada do Centro de Humanidades 1 com ambulantes e paradas de ônibus.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Figura 45 - Travessia em diagonal na esquina da Av. 13 Treze de Maio com Av. da Universidade (esquerda).

Figura 46 - Rebaixo na travessia da Av. 13 Treze de Maio com Av. da Universidade (direita).



Fonte: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).

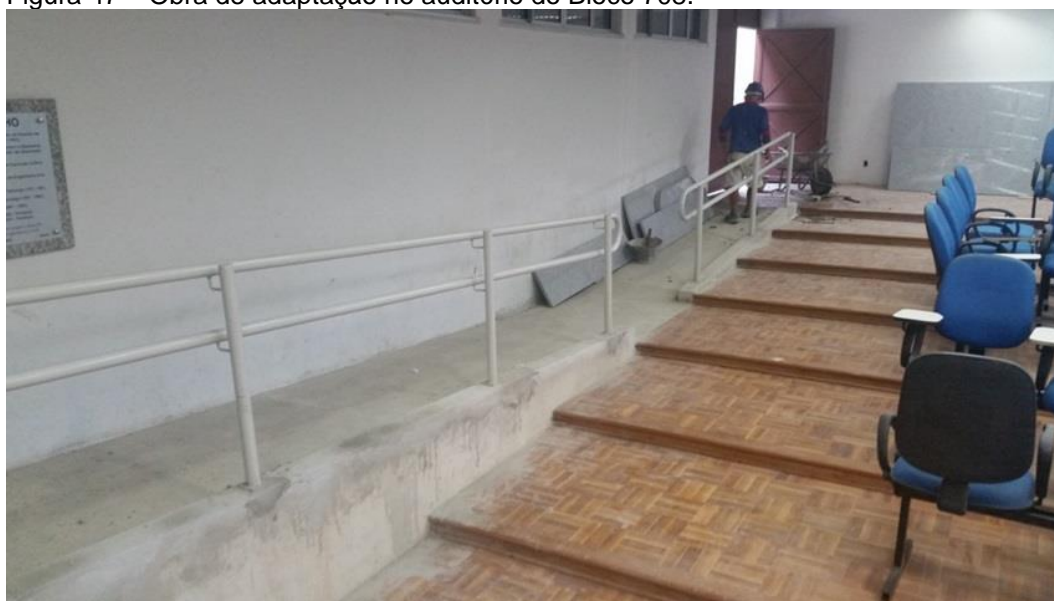
Outras melhorias de acessibilidade na malha urbana do *campus* foram realizadas pela Prefeitura de Fortaleza, a exemplo da construção de faixas elevadas e da travessia em diagonal no cruzamento das avenidas Treze de Maio e Universidade, que possui um fluxo intenso de estudantes (ver Figura 45). Neste cruzamento foram construídos rebaixos com sinalização tátil, instalação de sinal sonoro e avanço de uma das esquinas (ver Figura 46).



### 5.3.3 Pici

O Plano de Acessibilidade no *campus* do Pici realizou um grande número de intervenções em todas as unidades acadêmicas. No que se refere aos edifícios, as intervenções focaram na solução dos acessos, recuperação de pavimentações (Paviflex), adaptações e construções de sanitários acessíveis, construção de rampas em auditórios, instalação de plataformas para dar acesso aos pavimentos superiores e ampliação do vão de portas (ver Figura 47).

Figura 47 – Obra de adaptação no auditório do Bloco 708.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2015).

Figura 48 - Rampas em uma passarela do Centro de Tecnologia (esquerda).  
Figura 49 – Rampas das passarelas em construção (direita).



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2014).

Nas áreas externas do *campus*, de acordo com o Eng. Fco Jorge G. B. Lima, foram construídas vagas acessíveis próximas aos acessos aos blocos e aproximadamente 7.000m<sup>2</sup> de calçadas, além da construção de rampas e vagas acessíveis (ver Figuras 48 e 49).

O Plano de Acessibilidade avançou quanto à infraestrutura de acessibilidade no interior e exterior dos edifícios do Pici. As adaptações realizadas permitiram maior acesso e usabilidade dos edifícios pelos estudantes com deficiência. A criação das calçadas definiu uma nova qualidade ambiental do espaço urbano.

Rafael Henriques de A. Neto reconhece entretanto que ainda existem muitas lacunas quanto às áreas externas no Pici, interligações gerais de um centro para outro, por exemplo, bem como na mobilidade para pessoas com deficiência visual. Isto se deve ao fato de que a defasagem em relação à acessibilidade era muito grande no *campus* e, mesmo após os esforços para torná-lo acessível, muitas lacunas perduram e o distanciam de um espaço plenamente inclusivo.

Por se tratar do recorte espacial desta pesquisa, a caracterização da acessibilidade do Pici será pormenorizada no capítulo 6.

#### **5.4 Considerações sobre o capítulo 5**

Este capítulo apresentou um histórico da estruturação da Universidade Federal do Ceará. Em Fortaleza, a Universidade se espacializou em três áreas principais, configurando os *campi* do Benfica, do Porangabuçu e do Pici. Os dois primeiros se estabeleceram de forma semelhante, numa tipologia de *campus* formada por glebas inseridas na malha urbana da cidade.

Diferente dos demais, o *campus* do Pici foi constituído por uma única gleba isolada, se aproximando da tipologia de *campus* do modelo norte-americano. Esta configuração possibilitou a ocupação do espaço de forma mais autônoma com relação aos demais.

Após mudanças na legislação, sobretudo a partir da virada do século XXI, a acessibilidade espacial passa a ser um novo paradigma para os espaços universitários da UFC em Fortaleza, concebidos em anos anteriores. Neste contexto, as diversas barreiras arquitetônicas e urbanísticas existentes nos espaços universitários da UFC limitavam o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e passaram a ser questionadas.

Salienta-se que, de forma geral, os *campi* do interior, por serem mais recentes, já foram projetados a partir da legislação de acessibilidade, embora sejam observadas lacunas e divergências em relação à normatização, o que pode vir a ser objeto de novas pesquisas.

No caso do Pici, destaca-se que a infraestrutura básica foi construída sob forte influência do urbanismo moderno, priorizando as circulações de automóveis em detrimento dos pedestres. Soma-se que o modo como se deu a ocupação do *campus*, caracterizada por uma distribuição territorial dispersa, também configurou um obstáculo de partida para a acessibilidade.

Estas particularidades da tipologia do *campus* do Pici motivaram a escolha deste espaço como recorte espacial da pesquisa. Esta escolha também foi motivada pelo fato de que o *campus* obteve maiores intervenções do Plano de Acessibilidade da UFC.

Este Plano, resultado das mobilizações pela busca por melhores condições de acessibilidade na UFC, reconfigurou a infraestrutura dos *campi* de Fortaleza, embora não tenha sido executado em sua totalidade e ter deixado muitas lacunas<sup>67</sup> e incongruências.

Após esta contextualização geral de transformações espaciais na UFC, entraremos agora no estudo do recorte espacial: o *campus* do Pici, cujos apontamentos seguem no próximo capítulo.

---

<sup>67</sup> Rafael Henrique de A. Neto relata que atualmente existem processos abertos para solicitação de recursos para complementar as obras, aquilo que deixou de ser feito, bem como para solucionar novas demandas levantadas, porém aguardam recursos.

## 6. ESTUDO DE CASO – O *CAMPUS* DO PICI

Este capítulo apresenta a análise do recorte espacial da pesquisa. A avaliação do *campus* do Pici foi realizada por meio da aplicação da metodologia detalhada no capítulo 4. A partir da base de dados resultante das várias etapas do processo de avaliação, foram desenvolvidas duas escalas de análise: uma caracterização geral do *campus* quanto à acessibilidade e uma análise detalhada do “percurso pré-definido” e das “edificações-chave”.

O capítulo possui três tópicos:

“6.1 O *campus* do Pici – caracterização geral da acessibilidade”: O tópico apresenta a análise da acessibilidade espacial do *campus* numa macro escala. Os aspectos avaliados foram sistematizados nos seguintes subtópicos:

6.1.1 Espaços urbanos – acessos do *campus*

6.1.2 Espaços urbanos – rotas

6.1.3 Espaços urbanos - travessias

6.1.4 Espaços urbanos – iluminação pública

6.1.5 Espaços urbanos – comunicação

6.1.6 Espaços urbanos – vagas reservadas

6.1.7 Espaços arquitetônicos – acessos aos edifícios

6.1.8 Espaços arquitetônicos – elevadores e plataformas

6.1.9 Espaços arquitetônicos – sanitários

6.1.10 Espaços urbanos e arquitetônicos – sinalização visual/tátil

6.1.11 Espaços urbanos e arquitetônicos – aspectos afetivo-

emocionais

“6.2 Análise do ‘percurso pré-definido’ e ‘edificações-chave’”: Este tópico apresenta um estudo mais aprofundado do recorte específico.

“6.3 Discussão dos resultados e considerações sobre o capítulo 6”: apresenta uma discussão dos resultados destas análises e resgata conceitos e informações discutidos nos capítulos teóricos (capítulos 2 e 3).

## 6.1 O *campus* do Pici – caracterização geral da acessibilidade

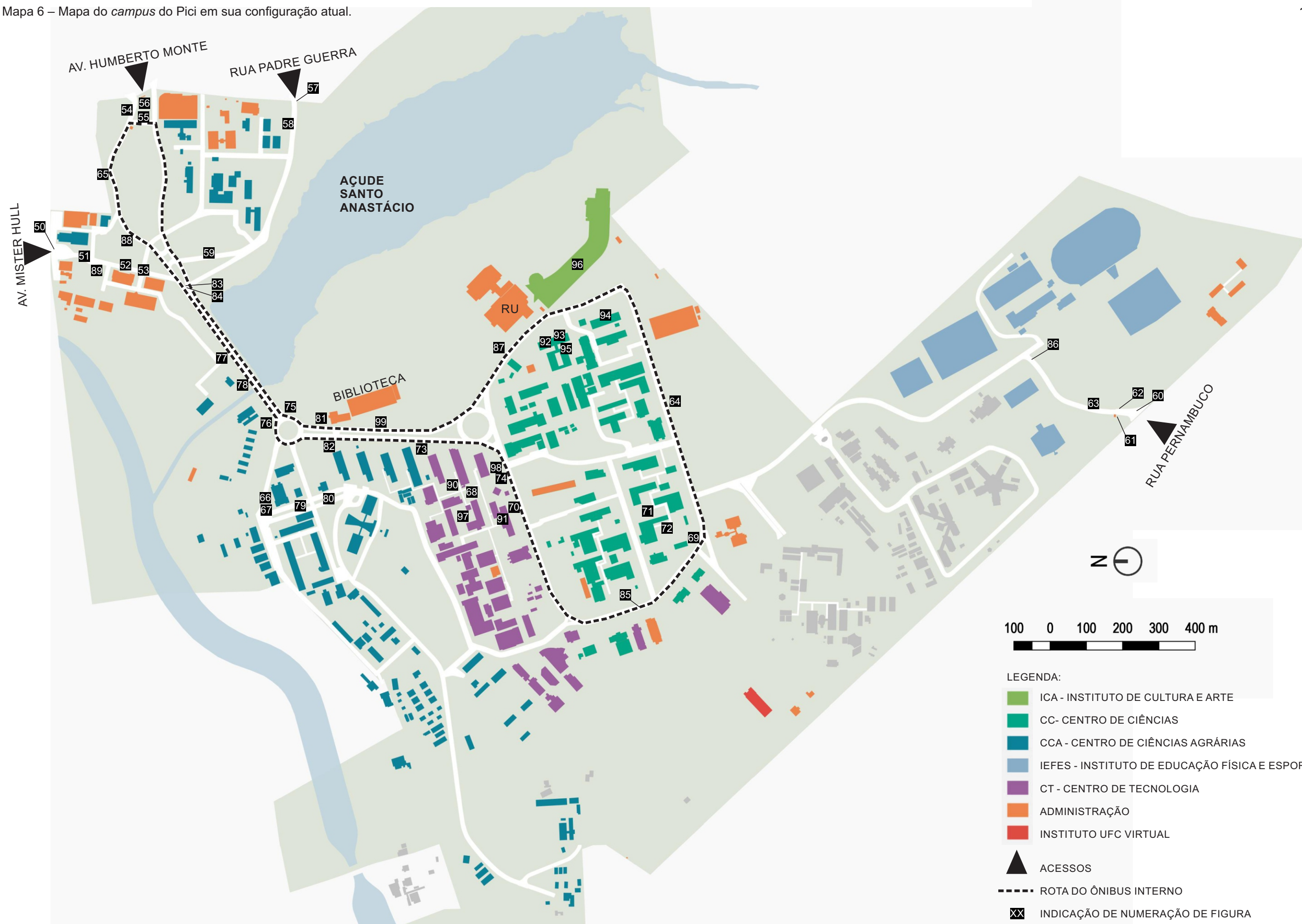
Este tópico apresenta uma caracterização geral do *campus* do Pici quanto à acessibilidade, elaborada por meio de dados coletados em “*walktrough* exploratórias” (RHEINGANTZ *et al*, 2009), ou seja, observação em visitas de campo, bem como dos discursos de estudantes com deficiência da UFC, apreendidos a partir da aplicação da metodologia dos “passeios acompanhados” (DISCHINGER, 2000), uma vez que os estudantes, além de pontos específicos do percurso realizado, desenvolveram comunicações sobre aspectos mais gerais.

Durante o procedimento dos “passeios acompanhados”, os estudantes revelaram suas visões sobre a acessibilidade de um modo mais amplo, envolvendo aspectos pedagógicos e de mobilidade urbana, porém, procurou-se conduzir o diálogo para focar em aspectos ligados ao espaço físico, a partir das suas percepções e vivências.

Serão apresentados os principais pontos observados pelo autor, bem como pelos estudantes, através do cruzamento de informações, a fim de evidenciar os pontos positivos e negativos da atual configuração do espaço, após sucessivas intervenções, inclusive o Plano de Acessibilidade para o *campus*. Os aspectos abordados nesta análise dizem respeito à acessibilidade do *campus* do Pici de forma geral, considerando as áreas externas e internas dos edifícios, e apresenta alguns aspectos ligados às impressões destas pessoas, às sensações e ao modo como se sentem nos ambientes universitários.

Para dar suporte à análise aqui apresentada, foi elaborado o Mapa 6. Este mapa mostra a configuração atual do *campus* do Pici, com indicação das edificações (separadas por cores referentes aos centros, administração e institutos), os acessos do *campus* e a rota do ônibus interno. No mapa, foram ainda inseridas as numerações das fotografias utilizadas no texto desta análise nos locais onde estas foram apreendidas, com objetivo de situar o leitor e referenciar as informações apresentadas.







### 6.1.1 Espaços urbanos – acessos do campus

O primeiro ponto a ser discutido diz respeito aos acessos do *campus*. O *campus* do Pici possui quatro acessos: acesso da Avenida Mister Hull, acesso da avenida Humberto Monte (acesso principal), acesso da Rua Padre Guerra e acesso da Rua Pernambuco (ver Mapa 6).

O acesso pela Avenida Mister Hull (ver Mapa 6) atende apenas pedestres, porém o desnível entre a calçada externa e o nível de acesso é vencido apenas por escadaria (ver Figura 50), não havendo rampa ou equipamento eletromecânico que possibilite a entrada de pessoas em cadeiras de rodas ou demais pessoas com mobilidade reduzida. A calçada externa possui boas condições de acessibilidade, com piso regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, bom dimensionamento, faixa livre desobstruída e possibilidade de referência edificada para pessoas com deficiência visual por meio de uma mureta do jardim (ver Figura 50). Em frente ao acesso existe uma faixa de pedestres com sinal sonoro, permitindo a travessia segura de pessoas com deficiência visual.

A Avenida Mister Hull é uma via de grande porte, atendida por muitas linhas de ônibus. Este acesso, portanto, recebe um grande fluxo de pedestres que realizam um trajeto complementar a pé de aproximadamente 270 metros do portão até a parada de ônibus para acessar o ônibus interno (ver Mapa 6).

Figura 50 - Acesso da Avenida Mister Hull (esquerda).

Figura 51 - Trecho sem calçadas no trajeto da Av. Mister Hull até a parada do ônibus interno (direita).

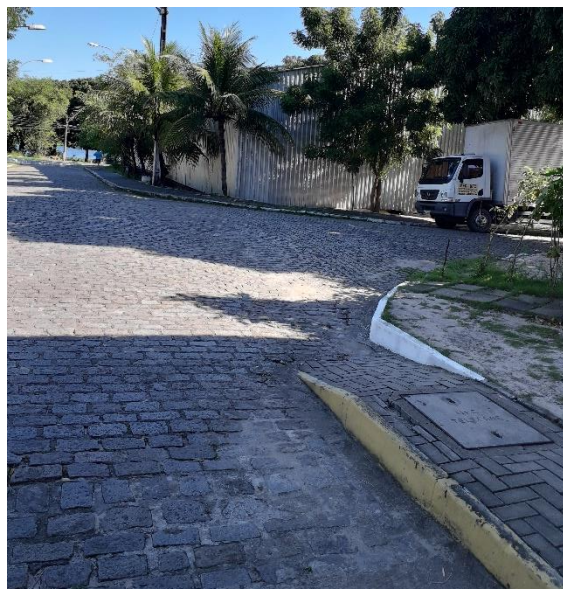


Fonte: Acervo do autor (2019).



Este trajeto complementar, porém, apresenta problemas de acessibilidade tais como: trechos com ausência de calçadas (ver Figura 51), calçada com dimensionamento insuficiente para o fluxo - o que faz com que as pessoas trafeguem na pista de rolamento (ver Figura 52) - ausência de rebaixos ou rebaixos fora dos padrões da ANBT (ver Figura 53), ausência de rota visual e tátil demarcada. A exemplo de muitas vias do *campus*, existem também trechos de via com calçada em apenas um dos lados.

Figura 52 - Fluxo de pedestres no trajeto entre a Av. Mister Hull e a parada do ônibus interno (esquerda).  
Figura 53 - Travessia com rebaixo fora dos padrões da ABNT de um dos lados e ausência de rebaixo no lado oposto (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

O acesso da Avenida Humberto Monte (ver Mapa 6 e Figura 54) possui melhores condições de acessibilidade e comunica o *campus* e a cidade através de diferentes modais: possui entrada e saída de veículos, calçadas externas com continuidade para as calçadas internas, ponto de bicicletas alugadas e parada de ônibus. Destaca-se que este acesso é o único que permite entrada de pessoas em cadeiras de rodas pela calçada.

Em frente a este acesso está localizada uma praça com uma parada de ônibus de onde parte o ônibus interno do *campus*, cuja rota permite acesso às diversas unidades acadêmicas (ver Mapa 6). Os ônibus possuem elevador, permitindo o acesso de pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 55).

Este acesso, entretanto, encontra-se atualmente em obras, o que inviabiliza uma análise mais detalhada (ver Figura 56). Observa-se, a partir do ponto em que a



obra se encontra, que estão sendo propostas melhorias de acessibilidade como a construção de novos passeios, faixa elevada, rebaixos de guia e rotas com piso tátil.

Figura 54 - Acesso Avenida Humberto Monte (esquerda).

Figura 55 - Pessoa em cadeira de rodas entrando no ônibus interno no acesso da Avenida Humberto Monte (direita).



Fonte: Figura 54 - Acervo do autor (2019); Figura 55 – Acervo do autor (2018).

Figura 56 - Praça do acesso da Avenida Humberto Monte em reforma.



Fonte: Acervo do autor (2019).

O acesso da Rua Padre Guerra (ver Mapa 6 e Figura 57) caracteriza-se basicamente pela entrada e saída de veículos. Não há acesso para pedestres. As calçadas externas possuem boas condições de acessibilidade, porém não há



comunicação direta com a calçada interna, existente em apenas um dos lados da via (ver Figura 58).

Figura 57 - Acesso da Rua Padre Guerra.



Fonte: Acervo do autor (2019).

O trecho que liga este acesso até a via principal, onde há uma parada do ônibus interno, corresponde a aproximadamente 420 metros (ver Mapa 6) e também não apresenta boas condições de acessibilidade. Grande parte das vias deste trecho não apresenta calçadas (ver Figuras 58 e 59).

Destaca-se ainda que o modo como se deu a implantação de alguns edifícios do *campus* em vias secundárias, visando a ocupação do terreno, dificulta o acesso aos blocos, tanto por serem distantes e isolados, quanto pelo fato de não serem atendidos pela rota do ônibus interno (ver Mapa 06). Este é o caso de algumas edificações localizadas neste trecho, a exemplo do Departamento de Estudos Interdisciplinares (antigo Departamento de Economia Doméstica – DED), onde estão localizados alguns laboratórios do curso da Estudante E-DF. Ela relata que realiza o trajeto da parada de ônibus ao edifício do departamento pela pista de rolamento, devido à ausência de calçada no trecho (ver Figura 59)<sup>68</sup>:

---

<sup>68</sup> As comunicações dos estudantes com deficiência serão inseridos no texto com identificação disposta no subtópico “4.3.8 Etapa 08 – Passeios acompanhados” do capítulo 4 e com inserções do autor em trechos grifados para esclarecimento de determinados pontos.

Estudante E-DE: Se os laboratórios fossem aqui (refere-se ao ICA onde ocorrem as demais aulas do seu curso) ficaria muito mais fácil mas eles são no DED (refere-se ao Departamento de Economia Doméstica) e tem que pegar o ônibus interno pra chegar até lá, descer lá, e o ônibus não para na entrada do prédio, ele para antes. Aí antes a gente ia pelo calçamento e aí é mil vezes pior porque o calçamento é horrível, aí agora a gente vai pela pista, só que é ruim porque é uma volta grande, não tem como ir pela calçada, porque não tem calçada, e aí a gente vai pela pista morrendo de medo de ser atropelada.

Figura 58 - Calçada interna em um dos lados da via no acesso da Rua Padre Guerra (esquerda).

Figura 59 - Via sem calçadas no trecho entre o acesso da Rua Padre Guerra e a parada do ônibus interno (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

As condições de acesso da Rua Pernambuco (ver Mapa 6 e Figura 60) também são precárias para pedestres. Apresenta entrada e saída de veículos e calçadas externas com boas condições de acessibilidade, porém a calçada encerra-se no muro da Universidade do lado direito (ver Figura 62), e possui uma passagem de apenas 66cm para pedestres do lado esquerdo (ver Figura 61). Soma-se que neste mesmo lado, há uma palmeira no meio da calçada externa que inviabiliza a dimensão adequada de faixa livre (ver Figura 61) e não há continuidade de rota, pois a via interna não possui calçadas em nenhum dos lados (ver Figura 63).



Figura 60 - Acesso da Rua Pernambuco.



Fonte: Acervo do autor (2019).

Figura 61 - Calçada do lado esquerdo sem faixa livre com dimensões adequadas no acesso da Rua Pernambuco (esquerda).

Figura 62 - Calçada do lado direito interrompida pelo muro no acesso da Rua Pernambuco (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

O acesso da Rua Pernambuco situa-se próximo ao Instituto de Educação Física e Esportes – IEFES. Esta área representa a mais crítica do *campus* em termos de acessibilidade espacial e mobilidade urbana. O Instituto está distante 780 metros da parada mais próxima do ônibus interno, não sendo, portanto, atendido pela rota

(ver Mapa 6). Esta condição por si só impõe grandes restrições principalmente para pessoas com deficiência. Soma-se que o entorno do Instituto caracteriza-se principalmente por descontinuidades nos percursos e muitos trechos de via sem calçadas (ver Figura 63).

Figura 63 - Via sem calçadas no trecho entre o acesso da Rua Pernambuco e o IEFES.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **6.1.2 Espaços urbanos – rotas**

No que diz respeito à área urbana do *campus*, todos estudantes com deficiência avaliaram as condições de acessibilidade como “ruins”. Foram destacadas diversas barreiras, detalhadas adiante, impondo, nos trajetos cotidianos realizados por estas pessoas, uma série de desafios e riscos que corroboram para a construção desta visão negativa.

A Estudante A-DF conta que, durante todos os trajetos que realiza no exterior das edificações, percorre olhando sempre para o chão por conta dos muitos obstáculos, para avaliar se há risco de virar a cadeira e se o piso está devidamente fixo. Quando questionado se consegue trafegar com segurança nas áreas externas do *campus* do Pici, o Estudante C-DV relatou que:

Estudante C-DV: Não, não é com segurança. Nem todas as partes estão bem estruturadas, às vezes você encontra algum buraco, tem algum obstáculo, por exemplo, essa parada que eu falei da computação, eu desço mas na

parada mesmo não tem nada, é areia (ver Figura 64). Aí eu atravesso a rua, subo a calçada, aí tem uma calçada que circunda quase todo o centro de ciências, que fizeram, foi uma melhoria, bem feita, uma vez eu precisei circular quase metade ou mais da metade pra chegar ali no SMD (refere-se ao Sistemas e Mídias Digitais), e assim foi bem mais tranquilo que antigamente. Mas aí se eu precisar passar pra parte da computação não dá, dependendo do dia, se eu não tiver com um calçado que não seja muito aderente pode ser perigoso, pode ser escorregadio. Fica mais seguro arruviar pela matemática porque se você quiser poupar tempo você pode escorregar.

Figura 64 - Parada de ônibus sem pavimentação próxima à Computação.



Fonte: Acervo do autor (2019).

A falta de acessibilidade nas áreas externas também influi diretamente na autonomia dos estudantes, pois em muitos trechos, só é possível transpor os obstáculos de forma auxiliada. O Estudante B-DF, por exemplo, precisou de auxílio para transpor uma calçada durante a realização do passeio acompanhado. A Estudante E-DF, que estava auxiliada por uma colega durante o passeio acompanhado, quando questionada se trafegava pelo *campus* sem auxílio, respondeu:

Estudante E-DF: Sozinha não, porque é muito difícil, tipo assim, tá de boa porque tá plano e tal, mas pra atravessar de uma calçada pra outra não dá pra eu ir sozinha e descer e tal, e tem umas rampas também que são muito inclinadas nas calçadas, eu tenho medo de com meu peso e o peso da cadeira, a cadeira virar. Aí pra não arriscar eu prefiro não ir. E também porque tem a questão da minha deficiência, eu tenho medo de cair e quebrar, eu tenho trauma. E tem alguns cantos que tem árvore e não dá pra passar, aí complica mais ainda. Aí por isso que eu às vezes prefiro ficar mais no ICA mesmo do que sair de lá e tal.



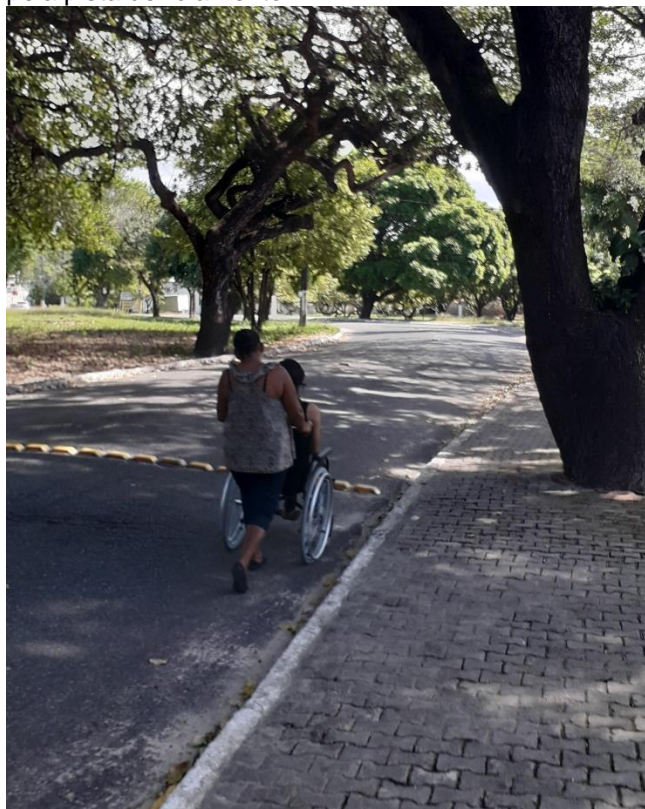
A falta de autonomia para transitar no *campus* também é percebida na fala do Estudante F-DV:

Estudante F-DV: Eu não tô me locomovendo sozinho em quase nada, quando eu chego aqui de intercampi já vou pedindo ajuda pra caminhar pro RU, ou se tiver que entrar aqui na Biblioteca [...]. Eu te confesso que como eu sei que a acessibilidade não é boa, às vezes que eu tive que fazer deslocamento além do meu trajeto da Biblioteca até o RU, só foi com colegas.

Uma das questões de acessibilidade mais recorrentes nas áreas externas, diz respeito às discontinuidades de nível dos percursos e travessias, o que faz com que, em muitos trechos, os estudantes em cadeiras de rodas utilizem frequentemente os espaços da pista de rolamento, disputando espaço com os veículos e correndo risco de acidentes (ver Figura 65). O Estudante B-DF relata:

Estudante B-DF: Uma coisa que eu sempre fico muito indignado é que onde tem faixa de pedestre não botam uma rampa, ou bota a rampa e não bota faixa de pedestre, e tem rampa que vai de nada pra lugar nenhum, às vezes eu subo e quando chego aonde quero chegar não tem onde descer. Aí me dificulta mais do que ajuda, sabe? E aí as vezes eu prefiro ir pela rua mesmo porque eu sei que lá não vou ter que descer a calçada porque nem sempre tem uma rampa no lugar de chegada. Não é muito bem planejado não.

Figura 65 - Pessoa em cadeira de rodas transitando pela pista de rolamento.



Fonte: Acervo do autor (2019).



Esta condição agrava-se pelo fato de que boa parte das pistas de rolamento também não apresentam boas condições para transitar, com pavimentação predominante em paralelepípedos, gerando trepidações nas cadeiras ou com demandas de manutenção, conforme relatos abaixo:

Estudante B-DF: Os trajetos aqui pra você ir de um bloco pra outro tem essas pedras que eles disseram que não pode mexer de jeito nenhum, até de certa forma eu entendo né pros carros não andarem com uma velocidade muito alta, mas assim, pra minha cadeira é terrível, até desgasta muito mais ela, ela muitas vezes desconecta por causa da trepidação, porque fica chacoalhando a cadeira e a calçada muitas vezes não dá pra usar porque ela interrompe e não tem rampa pra sair da calçada e aí muitas vezes eu tenho que ir pela via dos carros.

Estudante E-DF: O ruim é que na parte onde não dá pra gente andar nas calçadas, aí tem essas partes assim, geralmente tem muita areia ou tem muita pedra.

Estas discontinuidades tornam-se mais evidentes entre blocos de unidades ou centros diferentes, pois muitas rotas internas dos cursos e centros foram solucionadas pela execução do Plano de Acessibilidade. Existem, entretanto, muitas lacunas nas rotas de integração, limitando a mobilidade de pedestres, principalmente de pessoas em cadeiras de rodas e pessoas com deficiência visual. A Estudante E-DF relata que não consegue deslocar-se para outras unidades pela falta de rotas de interligação:

Estudante E-DF: É bem complicado se eu não quiser lanchar aqui (refere-se ao ICA), se eu quiser lanchar na Geologia, um exemplo, não tem como eu ir até lá porque não tem rampa, a gente tem que atravessar né, e por aí pelo Centro de Ciências também é ruim porque não tem a calçada e não tem a rampa, aí eu tenho que comer sempre aqui porque não tem como eu ir, ou então eu peço pra elas (refere-se às colegas de turma) irem comprar.

O Estudante B-DF menciona as melhorias executadas pelo Plano de Acessibilidade, porém identifica interrupções nas interligações entre centros:

Estudante B-DF: Algumas coisas eles realmente melhoraram um pouco, por exemplo lá na Química eles reformaram e fizeram um pouco mais de rampa, realmente ficou bem melhor, mas são coisas meio que pontuais, resolveu aquele lugar específico, mas eu não frequentava só a química, eu tinha que ir na biologia, na matemática, até porque a proposta dos cursos é ser interdisciplinar né? Não é fazer só aquela matéria, e aí a gente tinha que se deslocar e não adianta resolver só ali e não ter um trajeto pra ir pra matemática ou por exemplo ter o bloco da matemática e da química resolvidos mas não ter um trajeto.

Nas áreas urbanas, o Plano de Acessibilidade do *campus* do Pici ateu-se principalmente a construção de calçadas nas vias principais (ver Figura 66 e 67), bem como na interligação entre blocos de um mesmo curso ou centro (ver Figura 68), permitindo assim a comunicação acessível entre eles. Em alguns discursos, percebe-se as melhorias que o plano executou em determinados trechos, a exemplo do relato do Estudante C-DV:

Estudante C-DV: Antes era impossível vir pro RU, eu por exemplo dava a volta pela matemática porque fica escorregadio na chuva e eu também não cheguei a cair, mas meu pé deslizou. Mas eles fizeram o restante da passagem pra cá. Essa rampa ali do Centro de Ciências que também não existia.

Quanto ao padrão utilizado nestas calçadas, a opção de acabamento em piso cimentado fornece condição ótima para locomoção de todas as pessoas, em conformidade com o item 6.3.2 da NBR9050/2015: “superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado).”

Figura 66 - Calçada executada no Centro de Ciências Agrárias (esquerda).

Figura 67 – Idem (centro).

Figura 68 – Calçada executada entre blocos no Centro de Tecnologia (direita).



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2015).

Nas calçadas executadas pelo Plano, observa-se ainda que houve uma preocupação quanto à rota acessível, por meio da construção de rebaixos, construção

de trechos de calçada contornando as árvores existentes a fim de possibilitar a dimensão de faixa livre necessária (ver Figura 69), e de trechos adicionais de calçada junto aos rebaixos de guia com esse mesmo objetivo (ver Figura 70).

Figura 69 - Detalhe das caçadas externas contornando as árvores existentes (esquerda).

Figura 70 - Detalhe rebaixo com trecho adicional de calçada (direita).



Fonte: Figura 69 - Acervo CPO/UFCINFRA (2015); Figura 70 – Acervo do autor (2019).

Figura 71 - Passarela externa no Centro de Ciências (esquerda).

Figura 72 - Interligação entre passarela e calçadas (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).



Nas passarelas externas (ver Figura 71), que fazem algumas ligações entre blocos de um mesmo centro, foram corrigidas as inclinações de rampas existentes e construídas novas rampas onde antes havia degraus isolados, estabelecendo assim trajetos acessíveis. Foram também criadas conexões entre as passarelas e as calçadas que circundam os centros (ver Figura 72).

Após as intervenções do Plano, bem como de outras intervenções urbanísticas realizadas ao longo do tempo, percebe-se que alguns trechos (ver Figuras 73 e figura 74) possuem condições razoáveis de acessibilidade, dentre os quais destacam-se os Centros de Ciências e de Tecnologia. Apesar dos muitos esforços, porém, a enorme demanda por acessibilidade, considerando a vasta área do *campus*, fez com que muitas inadequações ainda ficassem sem solução.

Figura 73 - Trecho próximo à Biblioteca com boas condições de acessibilidade (esquerda).  
Figura 74 - Trecho com boas condições de acessibilidade no Centro de Tecnologia (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

Nos discursos dos estudantes com deficiência, destacam-se algumas queixas quanto às calçadas de um modo geral, tais como: pavimentação quebrada (pisos soltos) (ver Figura 75) ou piso irregular (gerando trepidações em cadeiras de rodas), desníveis, calçadas altas com relação à pista de rolamento, ausência de rebaixos (ou descontinuidade entre rebaixos), árvores ou vegetação invadindo a faixa

livre, areia cobrindo a calçada (agravando-se em dias de chuva pela formação de áreas enlameadas) ou mesmo ausência total de pavimento (ver Figura 76). Alguns relatos seguem abaixo:

Estudante A-DF: Na Ciências, eu tinha aula de Bioquímica. No prédio da Bioquímica tem um trecho lá que eu vou pela calçada, teve um dia desses que o menino teve que pegar uma tábua lá e tirar areia da calçada para eu conseguir passar. [...] Ano passado no começo tinham umas plantas que pegavam metade da calçada. Tinham umas partes que a gente não conseguia passar não, porque não tinha como desviar e não dá pra descer.

Estudante F-DV: No Sistema de Mídias fizeram um negócio que eu acho assim um absurdo, fizeram um meio fio que é quase meio metro. Alto demais, você chega ao ponto de quase dar uma canelada e cair.

Estudante C-DV: Às vezes quando eu vou lá pra computação ele para (refere-se ao ônibus interno) e a parada não tem pavimento, fica escorregadio, areia mesmo, então quando chove fica escorregadio demais. Eu já levei umas três quedas. Uma vez desci atravessei a pista e quando eu tava andando escorreguei. Aí mudei o trajeto, fui por esses corredores que tem aqui, também escorreguei numa passarela perto do bloco da matemática. Teve uma outra vez também que tentei mudar o trajeto também, caí de novo. A chuva, né?

Figura 75 - Descontinuidade de percurso com calçada quebrada próxima à primeira rotatória do *campus* (esquerda).

Figura 76 - Descontinuidade de percurso com ausência de calçada próxima à primeira rotatória do *campus* (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).



O Estudante C-DV acrescenta que nos desníveis existentes, não há contraste de cor, o que torna difícil a identificação para o caso de pessoas com baixa visão e acaba gerando acidentes:

Estudante C-DV: Quando tem degrau, às vezes não tem cor nenhuma que identifique, não tem nenhum destaque. Às vezes alguma calçada que tem desnível com outra calçada, é tudo da mesma cor, são detalhes que podem ser aprimorados.

Além das questões levantadas pelos estudantes, também verificou-se alguns pontos críticos que apresentam riscos de queda em áreas adjacentes às calçadas e que não apresentam proteções laterais. Estes pontos estão localizados próximos ao açude Santo Anastácio (ver Figuras 77 e 78) e na calçada da Biblioteca, tornando-se particularmente perigosos para pessoas com deficiência visual.

Figura 77 - Risco de queda em calçada próxima ao Açude Santo Anastácio (esquerda).  
Figura 78 – Idem (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

Acrescenta-se por fim que, no processo de ocupação das áreas do *campus*, os espaços entre blocos foram preferencialmente destinados aos estacionamentos.



Os poucos espaços de convivência existentes são dispersos e via de regra, não possuem acessibilidade (ver Figuras 79 e 80).

Figura 79 - Espaço de convivência no Centro de Ciências Agrárias sem acessibilidade (esquerda).

Figura 80 – Idem (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **6.1.3 Espaços urbanos - travessias**

Quanto às travessias, existem diferentes padrões executados e que correspondem a diferentes épocas. Em muitos trechos de travessia ou na interseção com os acessos de estacionamentos (ver Figura 81), existem descontinuidades do passeio, pois não há faixas elevadas ou rebaixos, ou, em outros casos, há rebaixo em apenas um dos lados da via (ver Figura 82). Esta configuração impõe a pista de rolamento como única opção possível para pessoas em cadeiras de rodas em muitos trechos do *campus*, pois não conseguem acessar as calçadas. Em outros trechos de travessia, há rebaixos, porém não há demarcação da faixa de pedestres.

Figura 81 - Descontinuidade do passeio em acesso ao estacionamento da Biblioteca (esquerda).

Figura 82 - Descontinuidade da travessia com ausência de rebaixo na calçada oposta e ausência de faixa de pedestres (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

Identificou-se no *campus* dois padrões de faixas elevadas que se repetem em alguns trechos. As faixas mais antigas (ver Figuras 83 e 84) são pavimentadas com paralelepípedo (gerando trepidações no fluxo de equipamentos com rodas) e - com exceção da faixa situada à frente da Biblioteca - possuem valas na sarjeta que impõe riscos ou impossibilitam a travessia para algumas pessoas, conforme relata a Estudante E-DF:

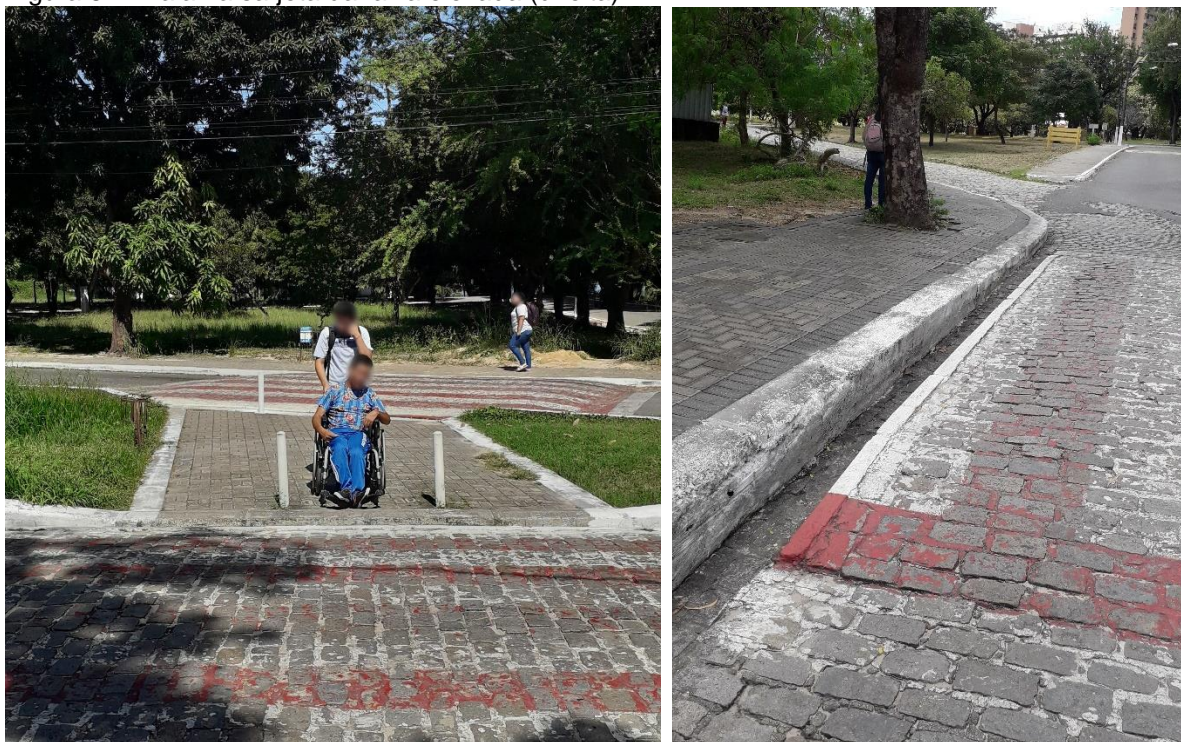
Estudante E-DF: Já quase me acidentei num negócio desses, essa passagem aqui da faixa de pedestres, porque tipo em frente a lagoa tem uma faixa dessa só que ela não tem essa partezinha (refere-se à faixa elevada situada à frente da Biblioteca que possui uma pequena laje na sarjeta) pra gente poder passar, é tipo uma parte aberta assim, aí a menina foi passar e ela não tava conseguindo levantar a cadeira ao ponto de passar e meu pneu caiu assim na vala.

O Estudante B-DF também menciona este padrão de faixa elevada:

Estudante B-DF: Por exemplo uma faixa elevada que era pra ser a coisa mais simples de usar eles conseguem colocar uma vala entre a calçada e a faixa de pedestre elevada e tipo assim impossibilita de eu usar a faixa de pedestres, não faz o menor sentido e eles não consertam, por mais que eu reclame.



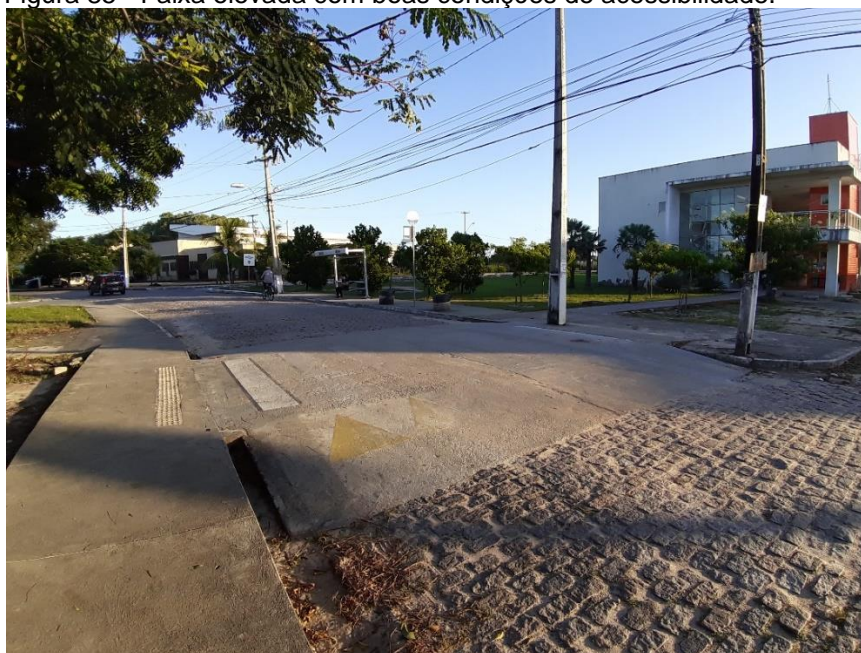
Figura 83 - Pessoa com deficiência atravessando faixa elevada em paralelepípedos (esquerda).  
Figura 84 - Vala na sarjeta da faixa elevada (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

O outro padrão identificado, mais recente, apresenta ótimas condições de acessibilidade: o piso é cimentado, regular, uniforme, antiderrapante, sem desníveis ou valas na sarjeta e possui piso tátil tipo alerta dos dois lados (ver Figura 85).

Figura 85 - Faixa elevada com boas condições de acessibilidade.



Fonte: Acervo do autor (2019).



Próximo ao IEFES, identificou-se que uma destas faixas não possui continuidade com a calçada (ver Figura 86), evidenciando uma característica recorrente nos espaços universitários do *campus*: a execução de projetos isolados e que não se comunicam para estabelecer rotas acessíveis.

Figura 86 - Faixa elevada sem continuidade com calçada (IEFES).



Fonte: Acervo do autor (2019).

#### **6.1.4 Espaços urbanos – iluminação pública**

Outro ponto mencionado pelos estudantes e observado em visitas *in loco* diz respeito à iluminação pública insuficiente em muitos trechos do *campus* (ver Figura 87). Destaca-se que a NBR9050/15, em seu item 6.1.2, trouxe o parâmetro mínimo de iluminância de 150 lux (medidos a 1,00 m do chão) para rotas acessíveis. O Estudante B-DF, cujo percurso foi realizado no período da noite, menciona a iluminação como um fator de risco, uma vez que trafega pela via dos automóveis:

*Estudante B-DF:* A questão de iluminação também, às vezes eu fico muito preocupado porque às vezes eu tenho que passar pela via mesmo e aí eu fico morrendo de medo porque nessa escuridão muitas vezes o carro pode não me ver, e às vezes nem eu vejo que tem buraco, que tem alguma coisa, e é muito arriscado, eu acho muito arriscado.

O Estudante C-DV relata também que, após algumas situações de risco, não circula mais no *campus* no período da noite:

Estudante C-DV: No ano passado eu costumava, por causa das atividades da bolsa, eu saía mais ou menos umas 17h e 30min pra 18h às vezes, e costumava vir a pé né, pela calçada, aí tem alguns momentos que é difícil, né? Mesmo pela calçada é difícil, tem uns locais que são bem iluminados aqui mas em outros não. Alí nessa parada da computação eu não esperava ônibus lá, também por esse trecho que é mal feito, que não está feito, né. Uma vez tentando pegar ônibus mais ou menos à noite, tropecei acho que foi numa raiz de uma árvore, não cheguei a cair, mas não foi seguro. Quando eu pegava ônibus aqui a noite eu vinha pegar aqui, aqui no RU.

Figura 87 – Passeio acompanhado com Estudante B-DF percorrendo a pista de rolamento com iluminação pública insuficiente.



Fonte: Acervo do autor (2019).

### **6.1.5 Espaços urbanos – comunicação**

A ausência de comunicação também foi um ponto observado e levantado pelos estudantes. Existem muitas sinalizações no *campus*, porém encontram-se desatualizadas ou apagadas (ver Figura 88). Estão sendo realizadas novas sinalizações visuais para orientações gerais e identificação de alguns edifícios, contendo textos equivalentes em *braille*. Embora estes novos totens representem um avanço nas lacunas de comunicação, alguns deles encontram-se fora do alcance das calçadas e sem rota que conduza a pessoa com deficiência visual até a informação (ver Figura 89).



Figura 88 - Placa de sinalização antiga.

Figura 89 - Nova sinalização em fase de implantação.



Fonte: Acervo do autor (2019).

Acrescenta-se que não existe mapa visual/tátil do *campus*, nem informações acessíveis sobre a rota do ônibus interno. Salienta-se que, para o caso de estudantes com deficiência visual, o entendimento da morfologia do espaço é um ponto muito importante para a orientação e mobilidade. Destacam-se dois trechos da fala do Estudante C-DV:

Estudante C-DV: No começo foi difícil né, tem algum professor que o gabinete dele é no Centro de Tecnologia, eu sinto dificuldade, porque não sei onde é, não tem informação. Lá onde eu moro, eu moro ali na Barra do Ceará... onde você mora, se tiver algum hospital perto, às vezes tá longe do hospital, mas na esquina da rua tem uma placa: "pra lá é o Hospital Gonzaguinha", no caso da Barra do Ceará. Santuário de Nossa Senhora da Assunção pra lá, tá longe ainda, mas praquela região você sabe qual a direção. Então acho que seria importante: "pra lá é o SMD" então aponta praquela região, se você continuar aqui naquela direção você vai chegar lá, ou se você está aqui e a biblioteca é pra lá, essas coisas gerais.

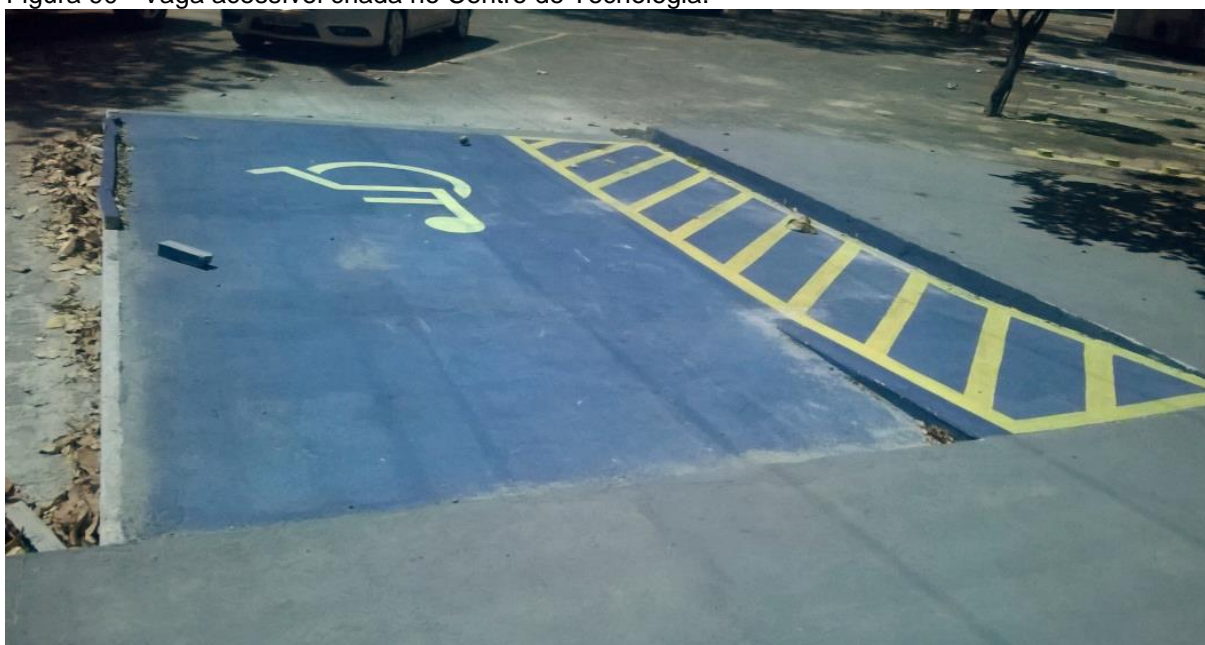
Estudante C-DV: Aqui eu não costumo andar, uma vez que eu andei e me confundi todo. Assim, eu não sei que direção é. Qual a direção da biblioteca? não sei. Até tem um atalho do Centro de Ciências né, que o pessoal faz, eu não entro.

Outro fator observado na questão da orientação diz respeito aos edifícios replicados, dificultando a identificação dos blocos e contribuindo para estabelecer espaços impessoais.

### **6.1.6 Espaços urbanos – vagas reservadas**

Quanto às vagas reservadas, houve um grande avanço com a execução do Plano de Acessibilidade. O Plano criou vagas acessíveis próximas à grande maioria das edificações com faixas laterais adicionais para transferência (ver Figura 90). Houve também uma preocupação em realizar rotas acessíveis entre as vagas e os acessos dos edifícios. Com poucas exceções, não foram criadas vagas para idosos, conforme determina o Artigo 41 do Estatuto do Idoso (Lei Nº 10.741/2003). Quanto às sinalizações obrigatórias, a grande maioria das vagas possui apenas sinalização horizontal fora dos padrões da Resolução 236/2007 do CONTRAN e não possui sinalização vertical nos padrões das Resoluções 303/2008 e 304/2008 do CONTRAN.

Figura 90 - Vaga acessível criada no Centro de Tecnologia.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2015).

### **6.1.7 Espaços arquitetônicos – acessos aos edifícios**

No que diz respeito ao edifícios, os principais pontos observados e mencionados pelos estudantes foram: acessos, plataformas/elevadores e sanitários. Quanto aos acessos, esta era uma das principais demandas no *campus* pois em muitos edifícios, havia desníveis vencidos apenas por degraus e escadas. Quase todos foram solucionados pelo Plano de Acessibilidade. Nestes acessos foram construídas rampas em pisos cimentados, com guias de balizamento e corrimãos em dupla altura (ver Figura 91).

Figura 91 - Rampa e escada construídas no acesso ao Bloco 713 - Centro de Tecnologia.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2015).

### **6.1.8 Espaços arquitetônicos – elevadores e plataformas**

O Plano de Acessibilidade também avançou quanto aos acessos verticais com instalação de elevadores e plataformas na maioria dos edifícios com mais de um pavimento. Para simplificar a obra e sua instalação, bem como para evitar perdas de área no espaço interno dos blocos, foram construídas caixas externas às edificações existentes (ver Figuras 92 e 93), solução esta também utilizada para construção de alguns banheiros acessíveis.



Figura 92 - Caixa externa da plataforma do Bloco 902 - Centro de Ciências (esquerda).  
Figura 93 - Plataforma do Bloco 902 - Centro de Ciências (direita).



Fonte: Figura 92 -Acervo CPO/UFCINFRA (2016); Figura 93 - Acervo do autor (2019).

Nos passeios acompanhados, foi relatado, entretanto, que o funcionamento dos elevadores e principalmente das plataformas de percurso vertical é inconstante, o que muitas vezes inviabiliza os acessos aos demais pavimentos das edificações. O Estudante B-DF assim relata:

Estudante B-DF: A questão dos elevadores né (ele utiliza o termo geral para elevador e plataforma), não adianta de nada ter o elevador e ele estar parado, sem funcionar, algumas vezes tem uns elevadores que funcionam mas eles desligavam o elevador, acho que pra algumas pessoas não utilizarem sem uma necessidade realmente maior pra utiliza o elevador, ai pra eu conseguir utilizar eu tinha que ir atrás de uma pessoa que tinha a chave, ou seja eu não tinha autonomia pra utilizar o elevador na hora que eu chegasse, ai isso ai já me causou muitos transtornos de eu perder alguns minutos de aula, porque não encontrava alguém que ligasse o elevador. Na UFC toda tem muito esse problema do elevador não funcionar.

Quando questionada se já passou por alguma situação de restrição com relação ao espaço físico que a prejudicasse em alguma disciplina do curso, a Estudante A-DF afirmou que estava em processo de trancamento da matrícula, pois os laboratórios (aulas práticas) do curso estão situados no pavimento superior do Instituto de Cultura e Arte – ICA, cujas plataformas elevatórias encontram-se inoperantes, inviabilizando o acesso de pessoas em cadeiras de rodas. Em todo o



passeio desta estudante, tornou-se claro o sentimento de frustração e insatisfação com relação às plataformas e elevadores como um todo nos ambientes da UFC, devido à inconstância no funcionamento, sendo, no ponto de vista da estudante, mais vantajoso o uso de rampas. Esta também é a opinião do Estudante D-DV:

Estudante D-DV: Lá no ICA, inclusive, tem uma parte que é no segundo piso e tem muita sala de aula prática, e não tem rampa, tem escada. Tem elevador meio estranho lá, não sei nem se funciona, mas não tem rampa. Tem umas meninas lá no curso de teatro se não me engano, que são cadeirantes, e aí?

Outro ponto destacado sobre as plataformas foi a dificuldade de manuseio, pois, em algumas, é preciso que se mantenha pressionado um botão durante todo o deslocamento. Também relata-se que algumas possuem a porta muito pesada e de difícil acesso com autonomia. A Estudante E-DF afirmou que:

Estudante E-DF: Poderia ter um elevador que fosse mais fácil o manuseio pra gente, porque eu só consigo ir no elevador se eu tiver com alguém porque eu não consigo ficar apertando o botão pra subir e descer porque tem que ter muita força e eu não tenho. E eu não consigo abrir a porta e fechar sozinha porque ela é muito pesada. Poderia ter um elevador mais fácil. No ICA tem três plataformas, mas nenhuma funcionando, se uma dessas fosse um elevador mesmo, facilitaria muito porque eu poderia subir e descer sozinha, sem precisar de ninguém. Às vezes quando elas (refere-se às colegas de turma) não têm aula comigo e quando funcionava o elevador eu tinha que ficar esperando alguém passar pra pedir ajuda.

### **6.1.9 Espaços arquitetônicos – sanitários**

Quanto aos sanitários, o Plano de Acessibilidade executou cabines acessíveis na grande maioria das edificações. Os projetos foram elaborados com base na NBR9050 de 2004, apresentando características desta versão, como ausência de barra vertical junto ao vaso sanitário e espelho inclinado (ver Figuras 94 e 95). Também foram utilizados na maioria dos banheiros os vasos com abertura frontal, muito difundidos na época e que vieram a ser proibidos na versão de 2015 da Norma.

Reconhecemos o avanço na instalação destes ambientes, porém, ressalta-se que uma análise mais aprofundada mostra muitas desconformidades com a NBR9050 (mesmo em sua versão de 2004): dimensionamento e posicionamento de barras inadequados ou ausência de barras, posicionamento do vaso inadequado em relação às paredes, posicionamento de acessórios fora das dimensões da Norma,

chuveiros sem barras ou bancos articulado, e em alguns casos mais críticos, ausência de área necessária para realização de transferências para o vaso.

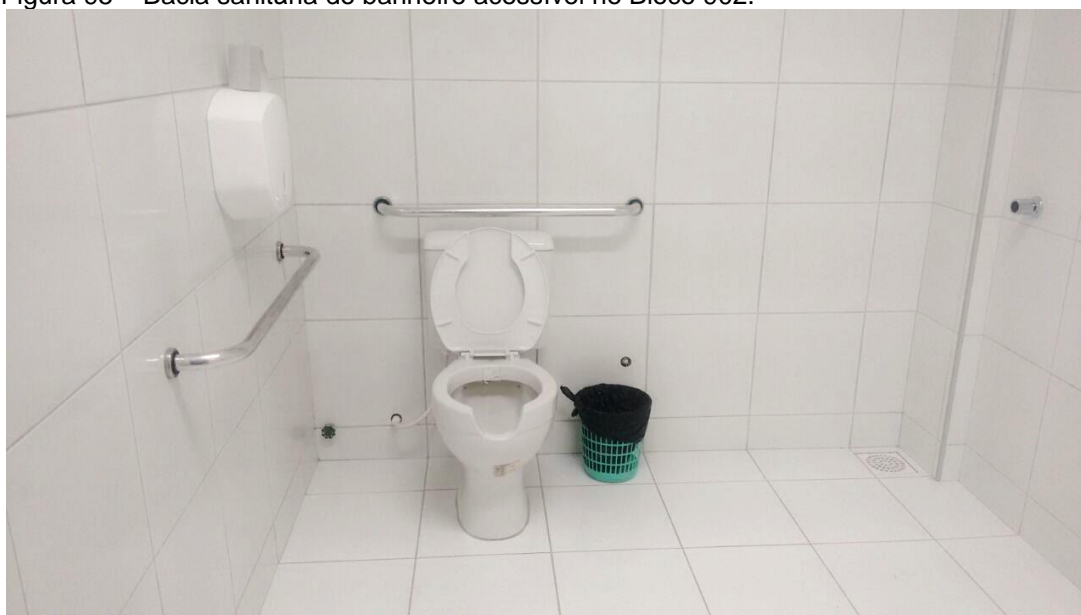
Outros sanitários foram construídos em edificações novas, porém também não cumprem os padrões e requisitos mínimos determinados pela ABNT e legislação específica. O descumprimento destas regulações restringe o uso dos sanitários para algumas pessoas, pois dificulta ou mesmo inviabiliza o acesso aos equipamentos e acessórios, principalmente no caso de deficiências mais severas.

Figura 94 – Lavatório do banheiro acessível no Bloco 912.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Figura 95 – Bacia sanitária do banheiro acessível no Bloco 902.



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2016).

Além dos aspectos estruturais, os estudantes em cadeiras de rodas relatam que muitos sanitários acessíveis encontram-se trancados e que há este empecilho de procurar o responsável pela chave. Também relatam o uso das cabines para depósito de material de limpeza. Este casos relacionados à acessibilidade atitudinal, mas que interferem diretamente no espaço físico, repetem-se em muitos edifícios da Universidade, restringindo a autonomia destas pessoas, conforme relatos abaixo:

Estudante B-DF: Banheiro, muitas vezes tá trancando, é sempre essa dificuldade de achar quem tem a chave. Não acho que seja o ideal, eu não concordo muito com a ideia do banheiro trancado apesar de que tem alguns deficientes que preferem, acho que é mais uma questão de educação mesmo, e até porque me dificulta mais um banheiro trancado do que, sei lá, alguém utilizar eventualmente sem precisar. E eles trancam muitas vezes porque utilizam como depósito de material de limpeza.

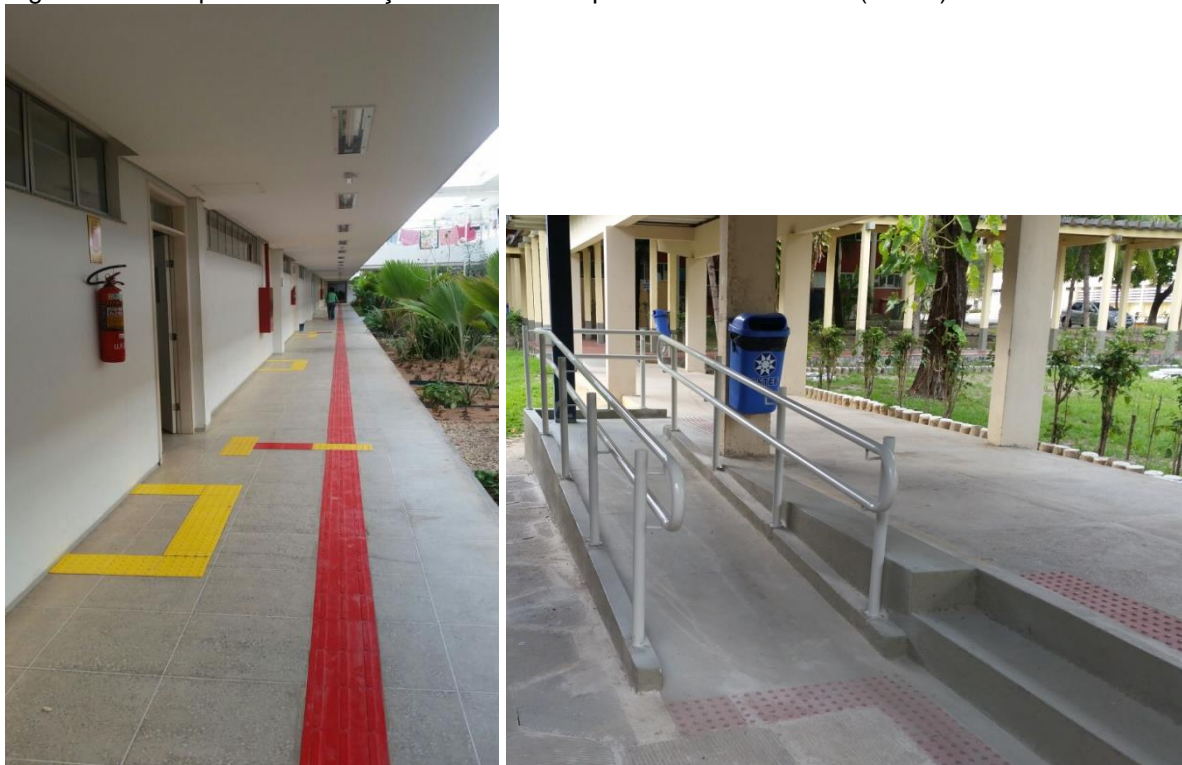
Estudante E-DF: Tem muitos banheiros interditados. O pessoal da limpeza tranca e a gente tem que ir atrás do pessoal pra poder entrar. Geralmente eles trancam pra não ser usado pelas outras pessoas. Às vezes, também a gente vai no banheiro e tem um monte de material de limpeza porque como não é muito usado aí o pessoal pega e coloca material de limpeza lá, aí fica até difícil da gente se locomover dentro do banheiro porque tem muito material de limpeza sendo que não é o canto de colocar.

#### **6.1.10 Espaços urbanos e arquitetônicos – sinalização visual/tátil**

Uma das maiores lacunas de acessibilidade no *campus* do Pici diz respeito à ausência de sinalização visual e tátil, tanto na demarcação de rotas, quanto na sinalização de situações de risco, a fim de possibilitar o deslocamento seguro de pessoas com deficiência visual. Esta foi uma demanda não solucionada pelo Plano de Acessibilidade, com exceção da parte interna do Instituto de Cultura e Arte – ICA (ver Figura 96), cuja rota foi demarcada com piso tátil tipo borracha colado no piso industrial (incluindo sinalização de obstáculos suspensos) e de algumas sinalizações em pisos táteis tipo alerta em concreto no início e final de rampas e escadas externas (ver Figura 97).

Figura 96 - Piso tátil do Instituto de Cultura e Arte – ICA (esquerda).

Figura 97 - Rampa com sinalização tátil de alerta próxima ao Bloco 711 (direita).



Fonte: Acervo CPO/UFCINFRA (2015/2016).

Quanto às áreas externas do *campus*, não há piso tátil direcional nas calçadas e, na grande maioria destas, também não há referências edificadas que possam balizar o deslocamento de pessoas com deficiência visual. A falta de referências edificadas se atribui ao próprio modo como se deu a ocupação vasta do território, onde os edifícios não foram dispostos lindeiros às calçadas das vias principais (ver Figura 98). Além da ausência da demarcação de rota visual/tátil, no exterior e interior das edificações existem muitos elementos que representam riscos e que não apresentam sinalização visual e tátil, como obstáculos suspensos (ver Figura 99), desníveis, escadas e rampas, portas de elevadores e plataformas. O Estudante C-DV relata:

Estudante C-DV: Uma vez o monitor mandou que eu fosse tirar xerox, eu não sabia onde era nada, a prova dia de sábado, eu não sabia onde era nada, eu me lembro que tinham umas centrais de ar-condicionado na altura da minha cabeça, eu bati nessas centrais de ar, a cabeça, eu olhando pro chão pra identificar os obstáculos, tinha um obstáculo na altura da minha cabeça, bati bem na quina daquela central.



Figura 98 - Calçada externa sem referência de rota para pessoas com deficiência visual (esquerda).  
 Figura 99 - Elemento suspenso sem sinalização alerta (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

No passeio acompanhado do Estudante D-DV, que faz uso de bengala, observou-se a utilização da guia da calçada como referência para o percurso. Segundo ele, utilizar esta referência é teoricamente mais seguro, embora existam muitos obstáculos na faixa de serviço - placas, postes – que dificultam a continuidade do trajeto. O estudante C-DV relata ainda que:

Estudante C-DV: Uma coisa que acontece às vezes é que, como meu campo visual é pequeno, e eu não tô utilizando nenhum tipo de bengala nem nada, então eu preciso olhar muito pro chão, então, por isso às vezes, alguma indicação de informação é sempre bom. A pavimentação tem que ser sempre boa, no sentido de que eu possa olhar menos pro chão porque eu sei que vai estar mais ou menos a mesma coisa, e eu posso olhar mais pra frente, prestar atenção pra onde é que eu estou indo.

### **6.1.11 Espaços urbanos e arquitetônicos – aspectos afetivo-emocionais**

Embora muitos avanços tenham sido realizados ao longo dos anos e principalmente com a execução do Plano de Acessibilidade do Pici, existem muitas

lacunas que repercutem diretamente no modo como os estudantes com deficiência apreendem os espaços universitários do *campus* e no modo como se relacionam com ele.

Entre os pontos positivos levantados, destacam-se: o trânsito calmo, a sensação de segurança, a paisagem natural (açude e mata ciliar) e a arborização. As muitas barreiras existentes, porém, não proporcionam percursos agradáveis para pessoas com deficiência, não estimulam a permanência e o convívio destas pessoas e implicam em uma avaliação negativa dos espaços universitários. Somam-se as questões de acessibilidade arquitetônica, sendo a mais crítica, os acessos verticais: elevadores e plataformas com inconstância de funcionamento ou difícil manuseio. Em todos os depoimentos, verifica-se relatos de situações de restrições quanto ao espaço físico e que repercutem diretamente na formação dos estudantes.

Estudante B-DF: Eu lembro que no meu último semestre da química eu tive que deixar de frequentar uma disciplina porque não tinha acessibilidade, e era aqui na engenharia de alimentos, porque não tinha disciplina pra eu fazer e botaram essa so pra eu completar os créditos pra me formar. E assim, tinha pedra, tinha terra, não tinha como eu chegar lá com a cadeira, e a solução poderia ter sido simples, que seria trocar pra uma sala acessível em algum outro local, mas eles não conseguiram trocar de sala e resolveram me colocar em regime especial, que depois eu descobri que é o que eles fazem quando a pessoa está com algum problema de saúde ou algumas mulheres grávidas. Eu simplesmente não ia pras aulas presenciais e fazia, no caso eu fiz, um trabalho pra terminar a disciplina, ou seja eu não consegui frequentar a disciplina, eu fiz so um trabalho lá pra constar né, mas na pratica mesmo... Ou seja eu acho que foi um prejuízo muito grande assim, enfim.

As diversas limitações impostas pelo espaço, bem como em outras dimensões de acessibilidade, implicam em vivências afetivo-emocionais negativas que se evidenciam pela repetição de algumas palavras-chave reveladas em muitos discursos dos estudantes com deficiência: “medo”, “trauma”, “difícil”, “complicado”, “risco”. Em todos os passeios, ficou evidente o sentimento de frustração e insatisfação destes estudantes com relação ao *campus*.

Estudante A-DF: Estou te dizendo que, pra vir pra faculdade, é matar dez leões por dia, é estresse no terminal, é estresse nos ônibus, é estresse pra chegar aqui, e estresse aqui em todo lugar.

Estudante B-DF: Entrar pelos fundos não é legal, terrível, eu me sinto péssimo, parece que você está esquecido assim.



A estudante A-DF, durante todo o percurso, relatou situações cotidianas limitadoras que implicam diretamente no modo como ela percebe o *campus*. Ela relata dificuldades de acesso ao ambiente de ensino que a desestimulam a vir para a Universidade, cujo relato mais expressivo, segue abaixo:

Estudante A-DF: É triste, não dá ânimo pra você vir pra cá, pra pegar ônibus. Eu já fiquei 2 vezes na entrada da Humberto Monte porque os alunos não me deixam subir, os alunos me cobrem e o motorista não me vê [...]. Ai me diz qual o ânimo que tu vem pra sala de aula? Eu cansei de chegar aqui chorando, porque não dá, eu já vim lá da entrada da Humberto Monte até aqui na cadeira nessas pedras. Nesse dia, estava chovendo, aquele tempo querendo chover, eu tinha tido uma infecção urinária uma semana antes, tava a fim de ir ao banheiro e não tava conseguindo segurar porque eu tive incontinência urinária junto com infecção, o motorista passou e me deixou. Aí daqui que o outro vá e volte, aí eu fiquei com raiva e vim, e cheguei na sala do apoio pedagógico e disse “pelo amor de deus, eu vou largar esse curso, eu não aguento mais, eu cansei, eu estourei meu limite, eu não vou vim pra cá, chegar aqui, subir pra uma sala de aula, com que ânimo? Não tenho”.

Outro ponto que se destaca é a insatisfação devido à falta de autonomia provocada por limitações do espaço. Quando questionada sobre como se sentia nos espaços universitários do Pici, a Estudante E-DF relata não haver inclusão de fato, uma vez que o espaço não oferece as condições de acessibilidade para que possa circular e utilizar os ambientes de forma autônoma:

Estudante E-DF: É bem complicado, pra mim eu vejo acessibilidade como uma forma de inclusão e aí tipo se não possui acessibilidade não tem a inclusão. Em algumas coisas tem uma rampa e um elevador, mas a rampa é inclinada e o elevador não funciona, então pra mim não existe, eu acho que dificulta muito porque acessibilidade é justamente pra gente ser autônomo e às vezes não precisar depender de alguém e tal, porque eu gosto muito quando as meninas (refere-se às colegas de turma) tão comigo e podem me ajudar mas tipo agora elas estão com a BIA (se refere-se à Bolsa de Iniciação Acadêmica), aí no período que elas não têm aula, elas estão na BIA, aí se eu tiver que vir pra cá (refere-se ao RU) pra resolver alguma coisa, ou elas tem que sair da BIA ou então eu não vou resolver, porque não tem como eu vir sozinha.

O Estudante C-DV relata que se tivesse cegueira total, não teria coragem de vir ao *campus* e fazer o percurso que realiza atualmente. Durante o passeio deste estudante, percebe-se um sentimento evidente de frustração. Ele recorda muitas barreiras físicas, pedagógicas e atitudinais que restringiram sua trajetória acadêmica:

Estudante C-DV: Esse tipo de barreira aí eu passei muito aqui, muitas barreiras né, às vezes eu chego em certas disciplinas que eu não consigo ficar, porque me vem muitas lembranças que eu ainda tento superar, procuro continuar.

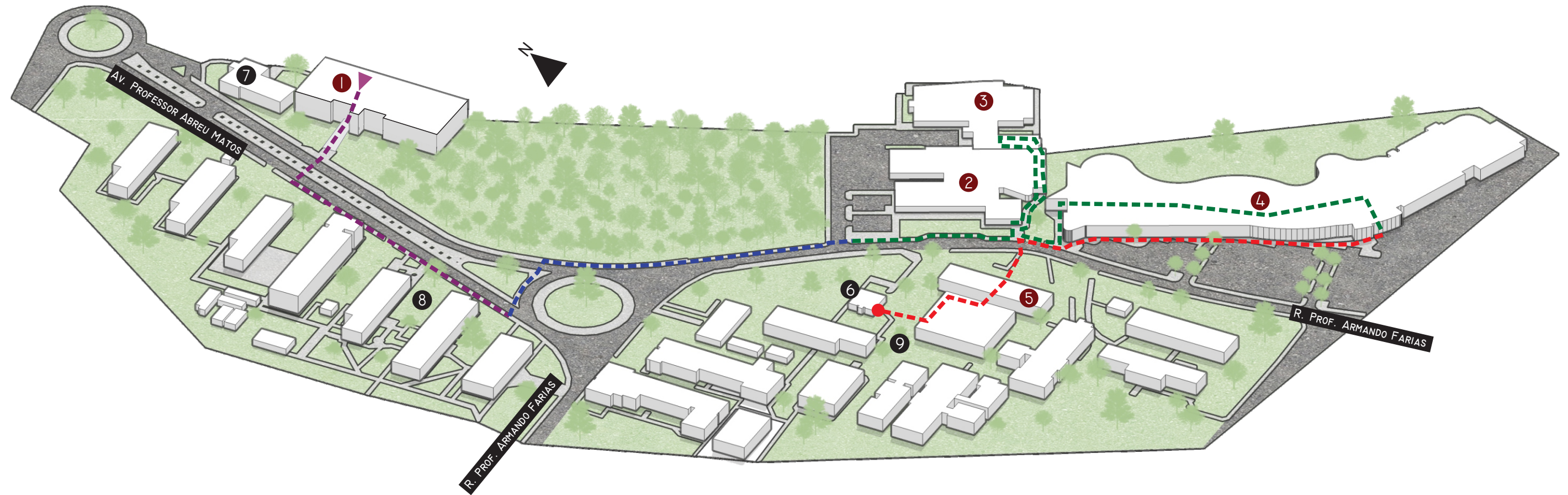
O Estudante B-DF demonstra ter bastante autonomia, principalmente devido a sua deficiência permitir que ele saia da cadeira, dê alguns passos - embora com bastante dificuldade -, faça transposições para outras cadeiras, utilize com autonomia os banheiros coletivos. Ainda assim, observa-se também um sentimento de frustração quanto à acessibilidade do *campus*. Ele conta que já reportou diversas situações, inúmeras vezes, mas que vê dificuldade na realização de melhorias. Como está na Universidade desde 2007, reconhece que houve muitas mudanças, o que atribui à pressão do Ministério Público. Mesmo assim, reclama que as obras são realizadas sem seguir os padrões normativos:

Estudante B-DF: Eles fazem esse intermediário que às vezes dificulta mais do que ajuda. [...] Aqui eles não seguem muito os padrões, eu acho que eles seguem o que eles veem por aí, eu vi uma vaga assim eu vou fazer igual.

De fato, a análise técnica do *campus* quanto aos parâmetros e requisitos das regulações mostra que embora os elementos necessários à acessibilidade tenham sido implantados nas edificações e exteriores, estes quase sempre encontram-se em divergência com os padrões estabelecidos. Esta configuração, em muitos casos, frustra os estudantes com deficiência, que não conseguem utilizar determinados elementos: subir uma rampa muito inclinada, acessar um pavimento superior por plataforma, utilizar um sanitário.

## **6.2 Análise do “percurso pré-definido” e “edificações-chave”**

Para possibilitar um aprofundamento da análise, um “percurso pré-definido” foi delimitado no *campus* do Pici, contendo algumas “edificações-chave”, constituindo um recorte espacial específico da pesquisa de campo (ver Mapa 7). A análise do recorte, apresentada neste tópico, foi desenvolvida por meio de dados coletados no processo de avaliação: observações em “*walktrough* exploratórias” (RHEINGANTZ *et al*, 2009); na “avaliação técnico-funcional” (ORNSTEIN, ROMERO, 1992), tendo como critérios principais os parâmetros estabelecidos nas regulações e algumas “observações experienciais”; e discursos de estudantes com deficiência da UFC apreendidos na aplicação dos “passeios acompanhados” (DISCHINGER, 2000).



### LEGENDA

**EDIFICAÇÕES INSERIDAS NO PERCURSO:**

- 1 BIBLIOTECA CENTRAL
- 2 RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
- 3 CENTRO DE CONVIVÊNCIA
- 4 INSTITUTO DE CULTURA E ARTE - ICA
- 5 AUDITÓRIO DO CENTRO DE CIÊNCIAS

**OUTRAS REFERÊNCIAS:**

- 6 DIRETÓRIO CENTRAL DOS ESTUDANTES - DCE
- 7 COORDENADORIA DE CONCURSOS - CCV
- 8 CENTRO DE TECNOLOGIA
- 9 CENTRO DE CIÊNCIAS

- ▲ INÍCIO DO PERCURSO
- TRECHO 1
- TRECHO 2
- TRECHO 3
- TRECHO 4
- FIM DO PERCURSO



Esta análise foi sistematizada discursivamente e ilustrada por meio de mapas dos trechos do percurso (quatro trechos) e das plantas baixas das edificações, com indicações de fotografias e dos discursos dos estudantes com deficiência nos locais onde foram apreendidos. As fotografias e as falas dos estudantes foram numeradas para serem referenciadas no texto. As falas contidas nesta análise dizem respeito aos itens de acessibilidade específicos do percurso e das edificações em estudo.

Acrescenta-se, por fim, que esta análise, embora aprofunde-se nas questões técnicas em comparação com a caracterização geral apresentada no tópico 6.1, não pretende apontar todas as desconformidades de acessibilidade dos espaços analisados, mas destacar os pontos mais relevantes, positivos e negativos, observados tanto à luz da legislação e normatização específicas, quanto da percepção dos usuários.

O Trecho 01 da análise tem início no edifício da Biblioteca Central do Pici. Este edifício, cujo projeto data da década de 1970, possui três pavimentos. No andar térreo da edificação, está situada a ProReitoria de Graduação – PROGRAD, que consiste no órgão central do Sistema Acadêmico da UFC e que recebe estudantes para tratar de assuntos diversos sobre a formação da graduação. No 1º pavimento está disposto o acervo da Biblioteca, áreas de atendimento, guarda-volumes, reprografia, áreas administrativas e espaços de estudos. No 2º pavimento existem mais áreas de estudo individual e em grupo, bem como áreas administrativas.

A partir do acesso principal do edifício (ver Figura 100), situado na avenida principal do *campus* (Avenida Professor Abreu Matos), só é possível acessar o térreo (PROGRAD) através de escadarias, pois encontra-se num nível mais baixo em relação à calçada. Esta escadaria não está associada a uma rampa ou equipamento eletromecânico. É possível acessar a PROGRAD por outro acesso, nos fundos do edifício, porém não há trajeto acessível desde a calçada da avenida até esta área. Outro possível acesso para o térreo, considerando o deslocamento de pessoas em cadeiras de rodas seria realizado pelo elevador a partir do 1º pavimento da edificação. Este pavimento possui acesso direto para a avenida através de uma rampa. Durante a realização dos passeios, porém, o elevador encontrava-se interditado devido à falta de contrato de manutenção.

Figura 100 - Acesso da Biblioteca Central na Avenida Professor Abreu Matos.



Fonte: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).



Quanto ao 1º pavimento, onde focamos nossa análise, uma vez que os demais pavimentos encontravam-se inacessíveis, os estudantes em cadeiras de rodas avaliaram como boas as condições de circulação horizontal devido às áreas amplas e passagens largas. O mesmo, porém, não se verifica para o caso dos estudantes com deficiência visual, pois não existe mapa tátil ou rota visual e tátil demarcada que garanta o deslocamento autônomo destas pessoas.

Figura 101 - Passeio acompanhado com Estudante D-DV.



Fonte: Acervo do autor (2019).

Os relatos dos passeios acompanhados também apontam para falhas na comunicação visual e tátil dos ambientes. O Estudante C-DV relata que por muito tempo não sabia o que funcionava nos demais pavimentos do edifício da Biblioteca. A Estudante A-DF relata que não sabia da existência do elevador, o que demonstra falha na comunicação dos acessos verticais.

No saguão de entrada da Biblioteca está disposto o balcão de guarda-volumes e a reprografia. O balcão de guarda-volumes, com altura de 1,04 m possui duas áreas rebaixadas nas laterais com alturas adequadas (80 cm), permitindo o atendimento de pessoas em cadeiras de rodas ou pessoas com baixa estatura, embora não haja profundidade livre, conforme determina a NBR9050/15 para permitir a aproximação de cadeiras de rodas (ver Figura 107). Nos passeios acompanhados, verificou-se que o balcão pôde ser utilizado pelos estudantes em cadeiras de rodas com aproximação lateral. O mesmo não se verifica no balcão da reprografia, cuja altura única de 1,20 m torna-o integralmente inacessível para estas pessoas (ver Figura 106).

Figura 102 - Balcão da área de atendimento.

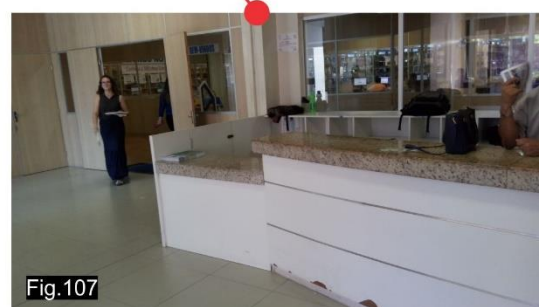
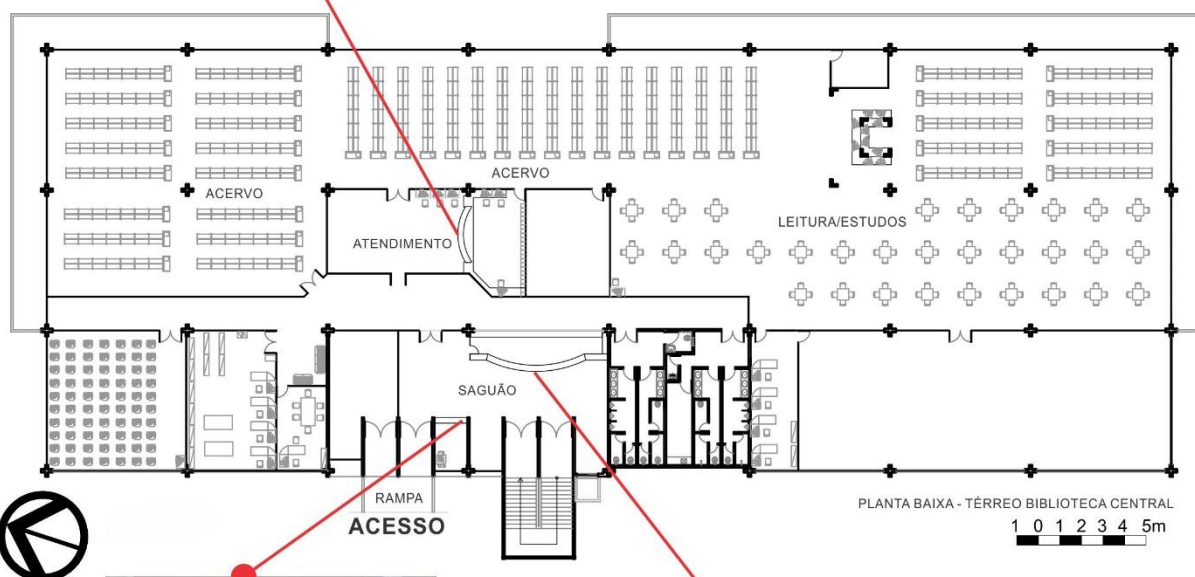
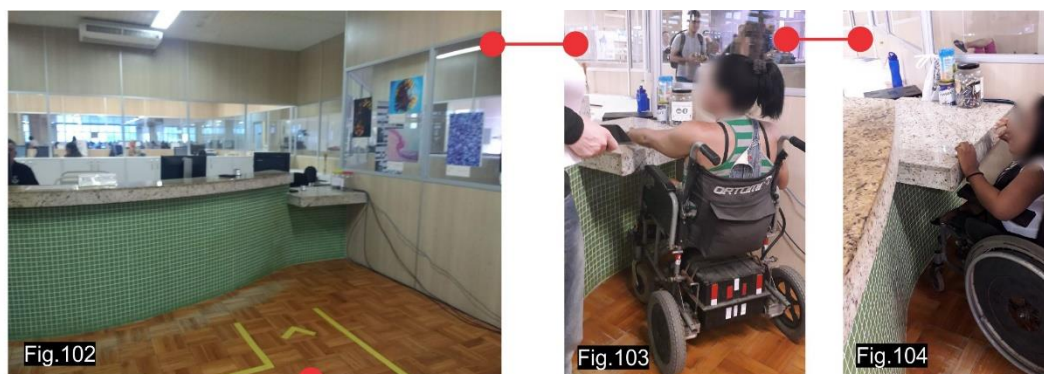
Figura 103 - Estudante A-DF utilizando o balcão da área de atendimento.

Figura 104 - Estudante E-DF utilizando o balcão da área de atendimento.

Figura 105 – Planta baixa Biblioteca Central (centro).

Figura 106 - Estudante E-DF no balcão da reprografia.

Figura 107 - Balcão de guarda-volumes.

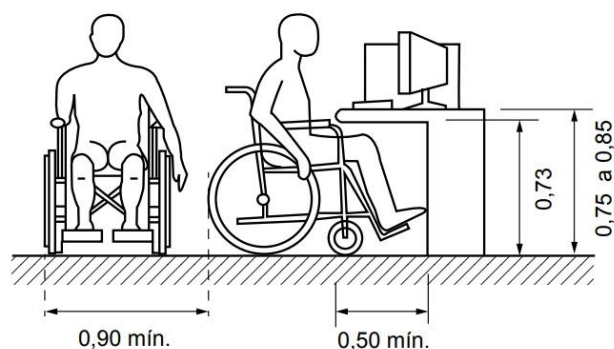


Fonte: 102, 103, 104, 106: Acervo do autor (2019); 105: UFCINFRA/edição do autor (2019); 107: Acervo do autor (2018).

Na área do atendimento onde são realizados os empréstimos e devoluções de livros, o balcão, com altura de 1,02 m, também possui áreas rebaixadas com altura (80 cm) e profundidade livre (34 cm) dentro dos padrões da NBR9050/15 (itens 9.2.1.4 e 9.2.1.5 desta Norma). O balcão foi utilizado nos passeios acompanhados com aproximação frontal dos estudantes em cadeiras de rodas. A altura livre sob o balcão (70 cm) está em desacordo com a NBR9050/15 e pode, portanto, vir a prejudicar a aproximação frontal no caso de determinados equipamentos (ver Figuras 102, 103 e 104).

Ainda na área do atendimento, existem três terminais de consulta, porém nenhum atende completamente aos padrões da NBR9050/15 (ver Figura 108). O item 10.16.6 da Norma determina que pelo menos 5% do total destes terminais com computadores e acesso à internet, neste caso apenas um, devem ser acessíveis à P.C.R. e P.M.R. Os terminais estão situados a 73 cm do piso (devem estar entre 75 cm a 85 cm do piso de acordo com NBR9050/2015) e possuem gaveta para teclado que possibilita altura livre inferior de apenas 62,5 cm (deve ser de no mínimo 73 cm de acordo com NBR9050/15). Verificou-se entretanto, nos passeios acompanhados, que estas dimensões não inviabilizaram completamente o uso dos terminais, embora dificultassem seu uso pelos estudantes em cadeiras de rodas (ver Figura 109).

Figura 108 - Dimensões para terminais de consulta acessíveis.



Fonte: ABNT, 2015, p. 136.

A área do acervo está situada em um grande salão contíguo a uma área de estudos com mesas. Nesta área, existe um balcão com computadores para consulta com altura única de 1,04 m (ver Figura 111), sendo, portanto, inacessível para pessoas em cadeiras de rodas ou pessoas com baixa estatura. Para sanar este problema, foi destinado um computador isolado para pessoas com deficiência, com

mobiliário igual ao utilizado nos terminais do atendimento, porém que também não foi utilizado de forma autônoma pelas Estudantes A-DF e E-DF (ver Figura 113).

No acervo, as distâncias entre as estantes variam entre 1,0 m à 1,15 m, permitindo, portanto, o dimensionamento necessário para circulação de pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 117). A área de estudos é bastante ampla e sem referências de rota para pessoas com deficiência visual (ver Figura 110). O mobiliário encontra-se fora dos padrões da NBR9050/15, com mesas situadas 73 cm do piso e altura livre inferior sob o tampo de 65 cm (devem estar situadas entre 75 cm a 85 cm do piso e com altura livre inferior de no mínimo 73 cm de acordo com NBR9050/2015), podendo dificultar a aproximação frontal em determinados casos. Nos passeios acompanhados, verificou-se que as mesas puderam ser utilizadas pelas Estudantes A-DF e E-DF devido a ajustes dimensionais das cadeiras (ver Figuras 114 e 115). O Estudante B-DF também utilizou o mobiliário pois realizou a transposição para uma cadeira existente.

Com relação aos bebedouros, a NBR9050/15 determina, no item 8.5.1.2, que deve haver no mínimo duas alturas de bica, sendo uma de 0,90 m (com altura livre inferior de no mínimo 73 cm para aproximação frontal) e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado. O bebedouro da Biblioteca possui uma bica a 1 m e outra a 73 cm do piso acabado, com altura livre inferior de apenas 52,5 cm, não permitindo, portanto, a aproximação da cadeira de rodas (ver Figura 118).



Figura 109 - Estudante B-DF utilizando os terminais de atendimento.

Figura 110 - Estudante F-DV na área de estudos.

Figura 111 - Estudante E-DF no balcão de consulta.

Figura 112 - Planta baixa Biblioteca Central (centro).

Figura 113 - Estudante E-DF utilizando o terminal de consulta na área de estudos.

Figura 114 - Estudante E-DF utilizando o mobiliário para estudos.

Figura 115 - Estudante A-DF utilizando o mobiliário para estudos.



Fonte: 109, 110, 111, 113, 114, 115: Acervo do autor (2019); 112: UFCINFRA/edição do autor (2019).

Quando aos sanitários, existe uma cabine adaptada neste pavimento com entrada independente dos sanitários coletivos. Uma das principais queixas dos estudantes neste e em outros sanitários da Universidade diz respeito ao controle dos sanitários acessíveis que são geralmente trancados e para sua utilização, deve-se procurar o responsável pelas chaves.

Quanto ao espaço interno do sanitário, a Estudante A-DF relata ter sentido dificuldade de manobrar, o que se deve ao fato de que este possui apenas 1,42 m de largura, inferior à largura mínima estabelecida em Norma, considerando os casos de reforma: 1,50 m (ver Figura 120).

Foram observadas ainda algumas desconformidades que dificultam a utilização do sanitário. A porta possui largura adequada de 90 cm, porém não apresenta o puxador na parte interna, elemento obrigatório de acordo com o item 6.11.2.7 da NBR9050/2015 e essencial para que pessoas em cadeiras de rodas consigam realizar o fechamento da porta com autonomia. O lavatório encontra-se a 91 cm do piso (esta altura deve estar entre 78 a 80 cm do piso de acordo com a NBR9050/2015), não apresenta barras de apoio, não apresenta espelho e possui torneira de difícil manuseio (ver Figura 122). Salienta-se que o item 7.8.2 da NBR9050/15 determina que os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes.

Na bacia sanitária, as barras encontram-se subdimensionadas (apenas 44 cm quando o comprimento mínimo estabelecido pela NBR9050/2015 é de 80 cm) e com altura de instalação acima da dimensão estabelecida no item 7.7.2.2.2 da Norma (ver Figura 121). A bacia sanitária possui abertura frontal (elemento proibido pelo item 7.7.2.1 da NBR9050/2015). A Estudante A-DF relata que, ao utilizar estes tipos de bacia, acaba “escorregando” na realização da transposição. O Estudante B-DF relata que as pernas podem ficar presas no vazio da abertura.

Outro ponto destacado no térreo foi a porta de acesso da Biblioteca (em vidro), sendo utilizada com dificuldade pelos estudantes em cadeiras de rodas, por ser muito pesada (ver Figura 116). Destaca-se que o item 6.11.2.5 da NBR9050/15 determina que o mecanismo de acionamento das portas deve requerer força humana igual ou inferior a 36 N.



Figura 116 - Estudante B-DF abrindo com dificuldade a porta da Biblioteca.

Figura 117 - Estudante A-DF na área do acervo.

Figura 118 - Estudante A-DF próxima ao bebedouro.

Figura 119 - Planta baixa Biblioteca Central (centro).

Figura 120 - Estudante A-DF no sanitário acessível da Biblioteca.

Figura 121 - Bacia sanitária do sanitário acessível da Biblioteca.

Figura 122 - Lavatório do sanitário acessível da Biblioteca.



Fonte: 116, 117, 118, 120, 122: Acervo do autor (2019); 119: UFCINFRA/edição do autor (2019); 121: Disciplina de Desenho Universal Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).

O percurso de estudo segue pelo acesso principal da Biblioteca, onde foi projetada uma rampa quando da concepção do edifício na década de 1970, ou seja, anterior às normatizações de acessibilidade da ABNT (ver Figura 123). A rampa possui inclinação de aproximadamente 14% num trecho de aproximadamente 27 m sem patamar, o que inviabiliza ou dificulta sua utilização por muitas pessoas, principalmente pessoas com deficiência. Existem muretas (guarda-corpo) nas laterais da rampa, porém não há corrimãos. A rampa possui 4,71 m de largura, exigindo portanto, além dos corrimãos laterais, um corrimão central de acordo com item 6.9.4 da NBR9050/15. A falta de apoios somado à inclinação excessiva configura uma situação de risco para os transeuntes.

A Estudante A-DF não sentiu dificuldade ao transpor esta rampa devido ao uso da cadeira motorizada. A Estudante E-DF, porém, que faz uso de cadeira manual, relata dificuldade de subir a rampa, mesmo com auxílio da acompanhante (ver Fala 01/Estudante E-DF). O Estudante B-DF, mesmo utilizando equipamento motorizado, relata ter passado por uma situação de risco, o que pode ter ocorrido devido à falha no equipamento ao tentar vencer a inclinação excessiva (ver Fala 02/Estudante B-DF).

As muretas laterais da rampa podem ser utilizadas como referências edificadas guiando desde a calçada até a porta da biblioteca, porém não existe uma rota visual/tátil externa que dê continuidade e que faça a ligação com os pontos de interesse, a exemplo do trajeto das paradas de ônibus situadas a frente do edifício até a rampa, conforme relatou o Estudante F-DV, que depende da ajuda de transeuntes para realizar o trajeto (ver Fala 03/Estudante F-DV).



Figura 123 - Rampa de acesso à Biblioteca.

Mapa 8 - Mapa do trecho 01 (esquerda centro).

Figura 124 - Faixa de travessia elevada à frente da Biblioteca.

Figura 125 - Estudante D-DV acessando a calçada oposta à Biblioteca.

Figura 126 - Estudante A-DF cruzando a faixa de travessia à frente da Biblioteca.

Figura 127 - Estudante E-DF passando pela laje na sarjeta da faixa de travessia.

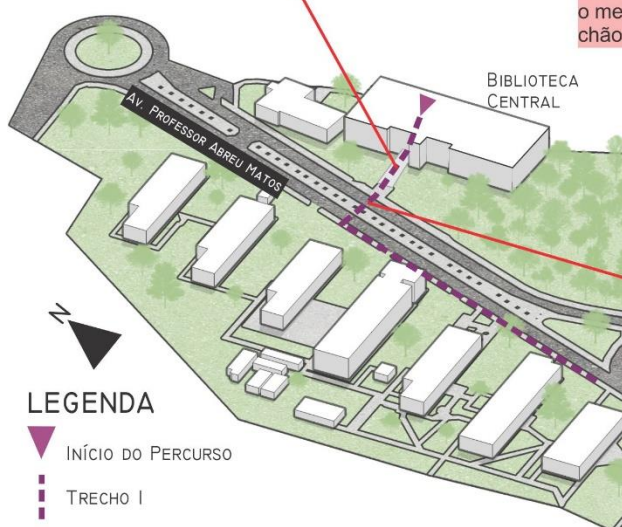
Figura 128 - Estudante A-DF passando pela laje na sarjeta da faixa de travessia.





Fig. 123

Fala 01/Estudante E-DF: Essa rampa não subo só porque ela é muito alta. Até ela (refere-se à acompanhante) tem dificuldade de subir porque se eu tiver com muito peso, com mochila, essas coisas, não dá certo.

Fala 02/Estudante B-DF: Nessa rampa eu já quase me acidentei porque a minha cadeira deu problema e aí quando eu tava quase no final da rampa, ainda na parte inclinada, a minha cadeira deu um problema, parou de funcionar, e aí ela começou a descer de uma vez. A sorte é que eu tava mais ou menos perto da lateral, aí quando ela começou a descer ela não desceu retinha, ela foi mais pra lateral. Nisso ela ainda tava com um pouco de velocidade, mas eu me agarrei na mureta assim, aí alguém que tava passando eu pedi ajuda e a pessoa foi e conseguiu terminar de subir a cadeira. Foi o que me salvou porque o meu medo era que a cadeira virasse e eu batesse com a cabeça no chão né, porque ela ia voltar de ré.



#### LEGENDA

-  INÍCIO DO PERCURSO
-  TRECHO I

Fala 03/Estudante F-DV: Pra chegar aqui (refere-se a Biblioteca) eu sempre tenho que ter ajuda de outras pessoas, sabe? Eu não tenho autonomia, não é nem porque eu não queira, é porque infelizmente não tem acessibilidade mesmo. Não tem acessibilidade em torno de demarcação, rota, piso tátil não tem, até chegar essa rampa aí, da parada pra rampa.



Fig. 124



Fig. 126

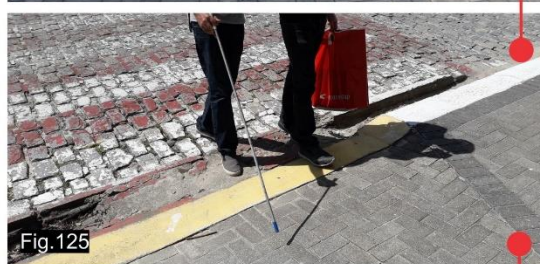


Fig. 125



Fig. 127



Fig. 128

Fonte: Figuras 123, 124: Acervo do autor (2018); Mapa 8: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figuras 125, 126, 127, 128: Acervo do autor (2019).

A partir da rampa da Biblioteca, o percurso segue pela faixa de travessia elevada até o lado oposto da calçada. A faixa possui pavimentação em paralelepípedo, provocando trepidações nos equipamentos com rodas (ver Figuras 124). Possui passagens (lajes) nas sarjetas permitindo a passagem destes equipamentos, embora encontram-se desgastadas. De toda forma, foi possível realizar a travessia com todos os estudantes com deficiência (ver Figuras 125, 126, 127 e 128).

No outro lado da calçada, a parada de ônibus preserva a faixa livre e possui espaços para abrigar pessoas em cadeiras de rodas conforme determina o item 8.2.1.2 da NBR9050/15. Não há demarcação tátil para o embarque de pessoas com deficiência visual e não há informações visuais ou táteis referente aos ônibus e rotas.

O percurso segue pela calçada do Centro de Tecnologia em direção ao Restaurante Universitário. Os três estudantes em cadeiras de rodas avaliaram este trecho como boa acessibilidade devido a pavimentação uniforme, boa dimensão de faixa livre e passagens em nível nas entradas dos estacionamentos (ver Figuras 129, 130, 131 e 132). Já para os estudantes com deficiência visual, a calçada ampla e sem referências táteis restringe a mobilidade no trajeto (ver Figura 133). Existe uma placa (sinalização) cujo volume maior na parte superior torna-se um obstáculo para estas pessoas (ver Figura 134). O percurso segue até o final da calçada - que mantém o mesmo padrão - onde se inicia o Trecho 2.

A partir daí, o percurso cruza de volta a avenida para acessar novamente a calçada do lado da Biblioteca. A travessia, realizada próxima à rotatória possui os rebaixos para o canteiro central e para a calçada do lado oposto, porém, a pavimentação em paralelepípedo dificulta a passagem de equipamentos com rodas. Destaca-se que, nesta travessia, não há demarcação de faixa de pedestres (ver Figuras 138 e 139 e Fala 04/Estudante B-DF).

O rebaixo do outro lado da calçada representa um ponto crítico pois avança sobre a faixa livre que está contígua a um desnível de aproximadamente 65 cm sem proteção lateral. Este desnível, que estende-se ao longo desta calçada, representa um risco de queda, principalmente para pessoas com deficiência visual. A NBR9050/15 determina no item 4.3.7 que devem ser previstas proteções laterais ao longo de rotas acessíveis para impedir que pessoas sofram ferimentos em decorrência de quedas. Além do espaço insuficiente para vencer o desnível da guia, há uma placa de sinalização ao final do trecho inclinado, tornando este trecho de difícil transposição (ver Figuras 135, 136 e 137 e Fala 05/Estudante A-DF).



Figura 129 - Estudante A-DF percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.

Figura 130 - Estudante E-DF percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.

Figura 131 - Estudante B-DF percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.

Mapa 9 - Mapa do trecho 01 (esquerda centro).

Figura 132 - Calçada em nível nos acessos nos estacionamentos.

Figura 133 - Estudante D-DV percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.

Figura 134 - Estudante F-DV percorrendo a calçada oposta à Biblioteca.



Fig.129



Fig.130



Fig.131



Fig.132



Fig.133



Fig.134

Fonte: Figuras 129, 130, 131, 133, 134: Acervo do autor (2019); Mapa 9: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figura 132: Acervo do autor (2018).



Figura 135 - Estudante A-DF transpondo guia rebaixada (esquerda superior).

Figura 136 - Rebaixo da guia com placa de sinalização e desnível contíguo (esquerda superior).

Figura 137 - Estudante E-DF em frente a guia rebaixada (direita superior).

Mapa 10 - Mapa do trecho 02 (esquerda centro).

Figura 138 - Estudante A-DF cruzando a avenida (direita centro).

Figura 139 - Travessia em paralelepípedos e sem sinalização (esquerda inferior).



Fig.135

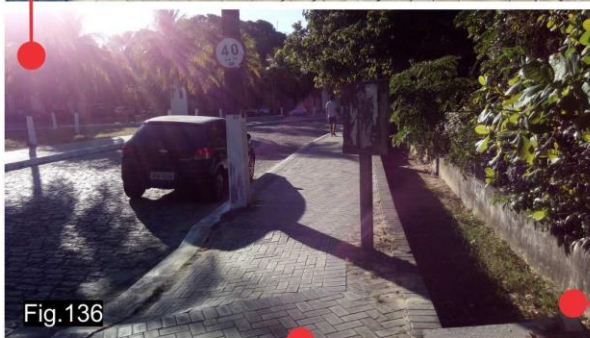
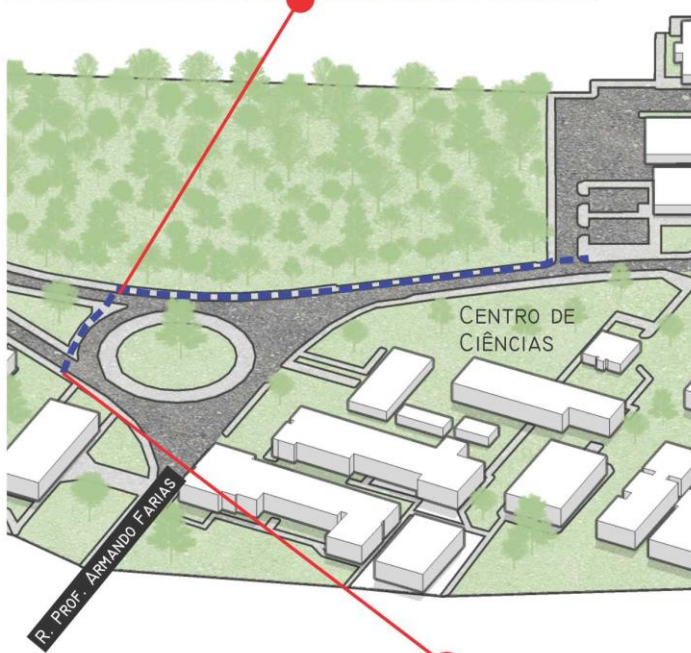


Fig.136

Fala 05/Estudante A-DF:  
A calçada aqui deveria ser um pouquinho maior pra quando a gente subir ter um apoio. Eu tenho que subir e já virar porque senão eu caio. Aqui é um risco porque é muito inclinado e tem esse negócio aqui (refere-se a placa), eu tenho eu vir o máximo pra cá pra minha cadeira não ficar torta e virar.



Fig.137



LEGENDA

TRECHO 2

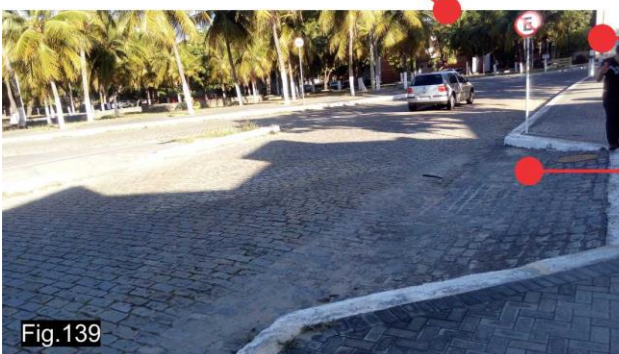


Fig.139



Fig.138

Fala 04/Estudante B-DF: Aqui assim, faltam faixas de pedestres, né? Você ta dirigindo, você não sabe que tem travessia de pedestres porque não tem sinalização né, não tem indicação que é passagem de pedestres. É até arriscado pros pedestres, não só quem usa cadeira de rodas.



O percurso segue pela calçada que apresenta condições razoáveis de acessibilidade, exceto por algumas ressalvas relatadas como: estrangulamento da faixa livre (ver Figura 140), pavimentação em piso intertravado gerando trepidações nos equipamentos com rodas e vegetação invadindo a faixa livre com altura inferior a mínima estabelecida pela NBR9050/2015: 2,10 m (ver Figuras 141 e 142).

Mapa 11 - Mapa do trecho 02 (esquerda).

Figura 140 - Estudante A-DF percorrendo calçada em direção ao RU.

Figura 141 - Vegetação com altura inferior a 2,10m trajeto com Estudante F-DV.

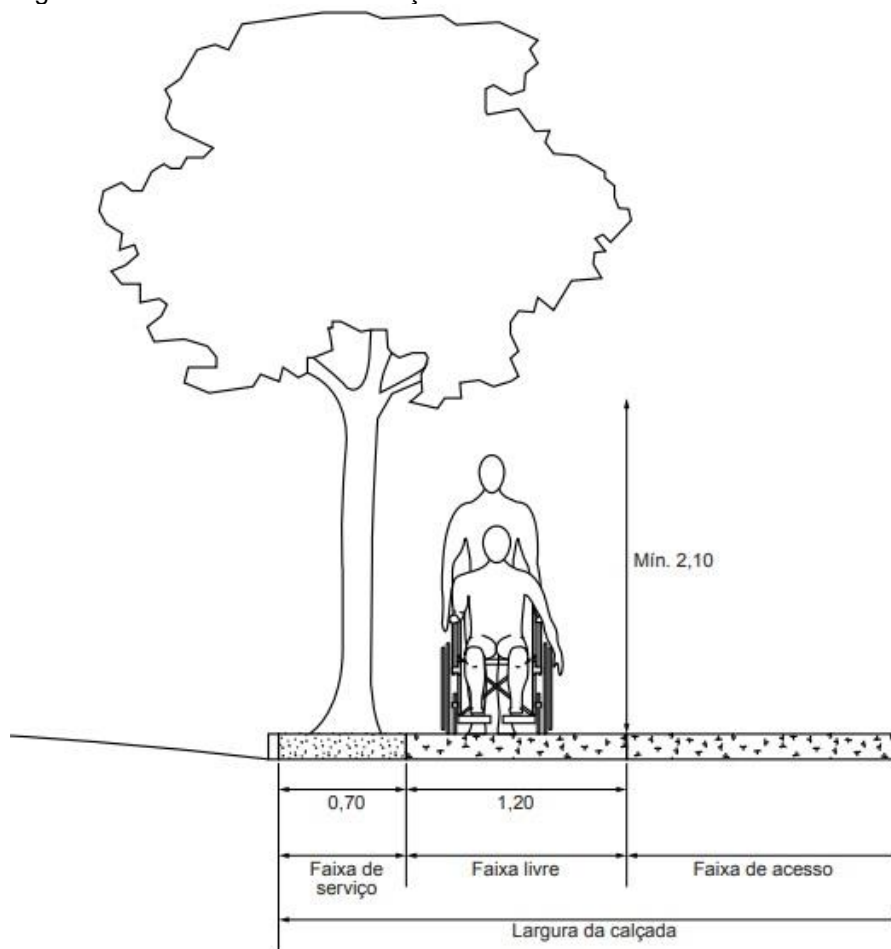


Fonte: Mapa 11: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figuras 140 e 141: Acervo do autor (2019).

Esta calçada é interrompida pelo acesso de veículos do estacionamento do RU e Centro de Convivência. A travessia, neste ponto, representa outro ponto crítico pois só há rebaixo em um dos lados. A pavimentação da rua, na travessia, é pedra tosca, bastante irregular e oferece riscos principalmente para pessoas em cadeiras de rodas e pessoas com deficiência visual (ver Figura 143). Nesta travessia, os três estudantes em cadeiras de rodas optaram por trajetos diferentes, a partir de suas próprias experiências.

Ao transpor a pavimentação em pedra tosca, voltando-se para a esquerda, é possível acessar uma rampa do estacionamento do RU. Este caminho (mais curto até o RU) foi percorrido pela Estudante E-DF com a acompanhante, por meio de uma manobra arriscada ao levantar a cadeira de rodas (ver Figura 144).

Figura 142 - Faixas de uso da calçada com altura livre mínima.



Fonte: ABNT, 2015, p. 75.

A Estudante A-DF relata que tentou seguir este mesmo trajeto até a rampa do estacionamento, porém ficou na iminência de se acidentar e decidiu fazer um percurso mais seguro, embora mais longo (ver Fala 06/Estudante A-DF). Ela acessa e segue pela pista de rolamento em paralelepípedos (ver Figura 147), passa por uma primeira faixa elevada que possui uma vala na sarjeta e não permite passagem de cadeira de rodas para as calçadas (ver Figura 148), acessa um rebaixo para a calçada do lado oposto ao RU (ver Figura 149) e cruza novamente de volta em uma segunda faixa elevada situada a frente do RU (ver Figura 155). A calçada do lado oposto ao RU é cimentada no padrão executado pelo Plano de Acessibilidade do *campus* e foi bem avaliada pela estudante (ver Fala 07/Estudante A-DF).

O Estudante B-DF também relata dificuldade em realizar esta travessia. Ele opta por seguir pela via em pavimentação de paralelepípedos, passa a primeira faixa elevada e solicita ajuda para subir o nível da calçada aos transeuntes (ver Figuras 145 e 146 e Fala 08/Estudante B-DF).

O trecho da travessia também é de difícil transposição para os estudantes com deficiência visual pois as irregularidades da pavimentação oferecem risco de tropeçar (ver Figura 143).

A partir deste ponto, tem-se início o Trecho 3. O estacionamento do RU não possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência, conforme determina o Artigo 25 do Decreto 5.296/2004, nem para pessoas idosas, conforme determina o Artigo 41 do Estatuto do Idoso (LEI No 10.741/2003). O item 5.5.2.3.1 da NBR9050/15 determina que as vagas reservadas para veículo no estacionamento devem ser sinalizadas com o símbolo internacional de acesso ou a descrição de idoso, aplicado na vertical e horizontal.

Neste estacionamento, existe uma rampa realizando a concordância de níveis para a calçada e uma rota tátil ligando - à partir da rampa - o espaço do estacionamento até a porta do RU e até a rampa de acesso ao Centro de Convivência. A rota porém não possui ligação com outros pontos adjacentes como a parada de ônibus (ver Figura 153) ou a faixa de travessia elevada situadas à frente do RU (ver Figuras 154 e 155), ou com o Instituto de Cultura e Arte, edificação lindeira. Esta faixa elevada possui pavimentação adequada.



Figura 143 – Estudante C-DV realizando a travessia em pedra tosca.

Figura 144 – Estudante E-DF realizando a travessia em pedra tosca.

Mapa 12 – Mapa do trecho 02 (esquerda centro).

Figura 145 – Estudante B-DF realizando a travessia em pedra tosca.

Figura 146 – Estudante B-DF próximo da vala na faixa elevada.

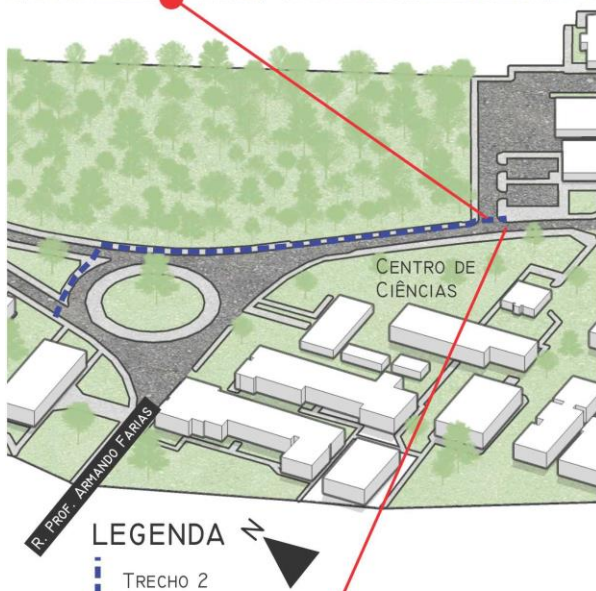
Figura 147 – Estudante A-DF acessando a via em paralelepípedos.

Figura 148 – Estudante A-DF transpondo a faixa elevada.

Figura 149 – Estudante A-DF acessando a calçada oposta para realizar a travessia.



**Fala 08/Estudante B-DF:** Aqui até dá pra descer mas não tem como subir. E ali é uma das faixas de pedestres que tem uma vala que não tem como passar (refere-se a primeira faixa de pedestres elevada). Bom, as vezes que eu passei por aqui, o pessoal que passava que me ajudou a descer com a cadeira, ou subir com a cadeira. Mas sozinho eu não consigo. E além do risco né, tem o risco da cadeira virar, tudo isso, porque às vezes eu até invento de me arriscar e descer sem ajuda mas não dá muito certo, geralmente não é uma boa ideia. Então eu vou pelo meio da rua né, pelo canto, na faixa dos carros porque não tem como subir nessa parte da calçada. Ou então como eu falei eu peço ajuda pra subir, às vezes eu evito também porque eu tenho que descer da cadeira, conseguir um lugar pra me apoiar, pra poder esperar a pessoa levantar a cadeira e colocar encima da calçada, e não gosto de ficar solicitando isso pros outros, sendo que a cadeira é pesada também né, pra levantar.



**Fala 07/Estudante A-DF:** Perfeitas, porque as pedras (refere-se às calçadas em piso intertravado) se estiver tudo ok, beleza, mas se estiver como aqui, tão tudo fora de ordem e fica balançando muito. Nem é bom pra cadeira que estraga, e o pessoal acha assim: "tá na cadeira de roda, a pessoa não sente", depende do tipo de lesão que você tem. Tem tetraplégicos que não sentem o corpo deles, nada, mas eu, se eu andar muito tempo nessa cadeira aqui quando for mais tarde eu to com o quadril que não me aguento de dor por causa da trepidação.





- Figura 150 – Estudante D-DV acessando a rota acessível do RU (esquerda superior).  
 Figura 151 – Idem (direita superior).  
 Figura 152 – Piso tátil sem contraste em relação ao piso adjacente (direta centro).  
 Mapa 13 – Mapa do trecho 03 (esquerda centro).  
 Figura 153 – Parada de ônibus sem conexão com a rota acessível (esquerda inferior).  
 Figura 154 – Faixa elevada com boas condições de acessibilidade (centro inferior).  
 Figura 155 – Estudante A-DF atravessando na faixa elevada (direita inferior).



Fonte: Figuras 150, 151, 152, 154 e 155: Acervo do autor (2019); Mapa 13: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figura 153: Acervo do autor (2018).

Durante o percurso, a rota tátil do RU não foi devidamente percebida pelo Estudante D-DV, pois a pavimentação adjacente possui textura (ver Figuras 150, 151 e 152 e Fala 09/Estudante D-DV). O item 7.3.8 da NBR16537/2016 recomenda que, quando o piso do entorno não for liso, sejam acrescentadas faixas laterais lisas, com mínimo de 0,60 m de largura cada uma, para que os relevos do piso tátil possam ser identificados pela bengala de rastreamento.

O piso tátil também não apresenta contraste de luminância em relação ao piso adjacente (ver Figura 152), para auxiliar o trajeto de pessoas com baixa visão, conforme determina a NBR 16537/2016, sendo pouco percebido pelo Estudante C-DV, que faz uso do piso tátil para visualizar caminhos por meio da diferenciação cromática.

O acesso principal do Restaurante Universitário é realizado por meio de uma rampa com inclinação de aproximadamente 12% (acima da máxima estabelecida pela NBR9050/15), sem corrimãos laterais e sem patamar (ver Figura 156 e 157 e Fala 12/Estudante E-DF). A rampa possui largura de 5,59 m, superior à máxima de 2,40m, condição de exigência para a instalação também de pelo menos um corrimão intermediário. A pavimentação da rampa não é antiderrapante, configurando, portanto, uma entrada que restringe o acesso de determinados grupos, bem como oferece riscos de queda.

O restaurante possui 3 refeitórios. A entrada principal, supracitada, dá acesso aos refeitórios 1 e 2. O refeitório 3 possui entrada independente, porém com dois degraus (de 5 e 7,5 cm) no portão, sem equivalência da concordância de nível por rampa, e inviabiliza o acesso de pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 158).

A disposição do restaurante configura-se, desde o acesso principal, em grandes áreas sem referências de rota para pessoas com deficiência visual, exigindo o uso de outros sentidos ou auxílio (ver Figura 160, 174 e 175 e Fala10/Estudante D-DV). O item 4.4 da NBR16537/2016 esclarece que pessoas com deficiência visual têm dificuldade de locomoção em situações espaciais críticas para sua orientação, como espaços com excesso ou ausência de informação. Existem também desníveis e obstáculos suspensos (orelhão, extintores) sem sinalização (ver Figura 161). Os sons e cheiros do restaurante foram utilizados como balizadores, porém o espaço apresenta uma zona de barulho que dificulta a orientação e, por isso, reforça a necessidade de uma rota visual e tátil acessível ligando as áreas de interesse: balcão de atendimento, sanitários, catracas, mesas de refeição, bebedouros.



Figura 156 – Rampa no acesso principal do RU.

Figura 157 – Estudante E-DF subindo a rampa de acesso ao RU de forma auxiliada.

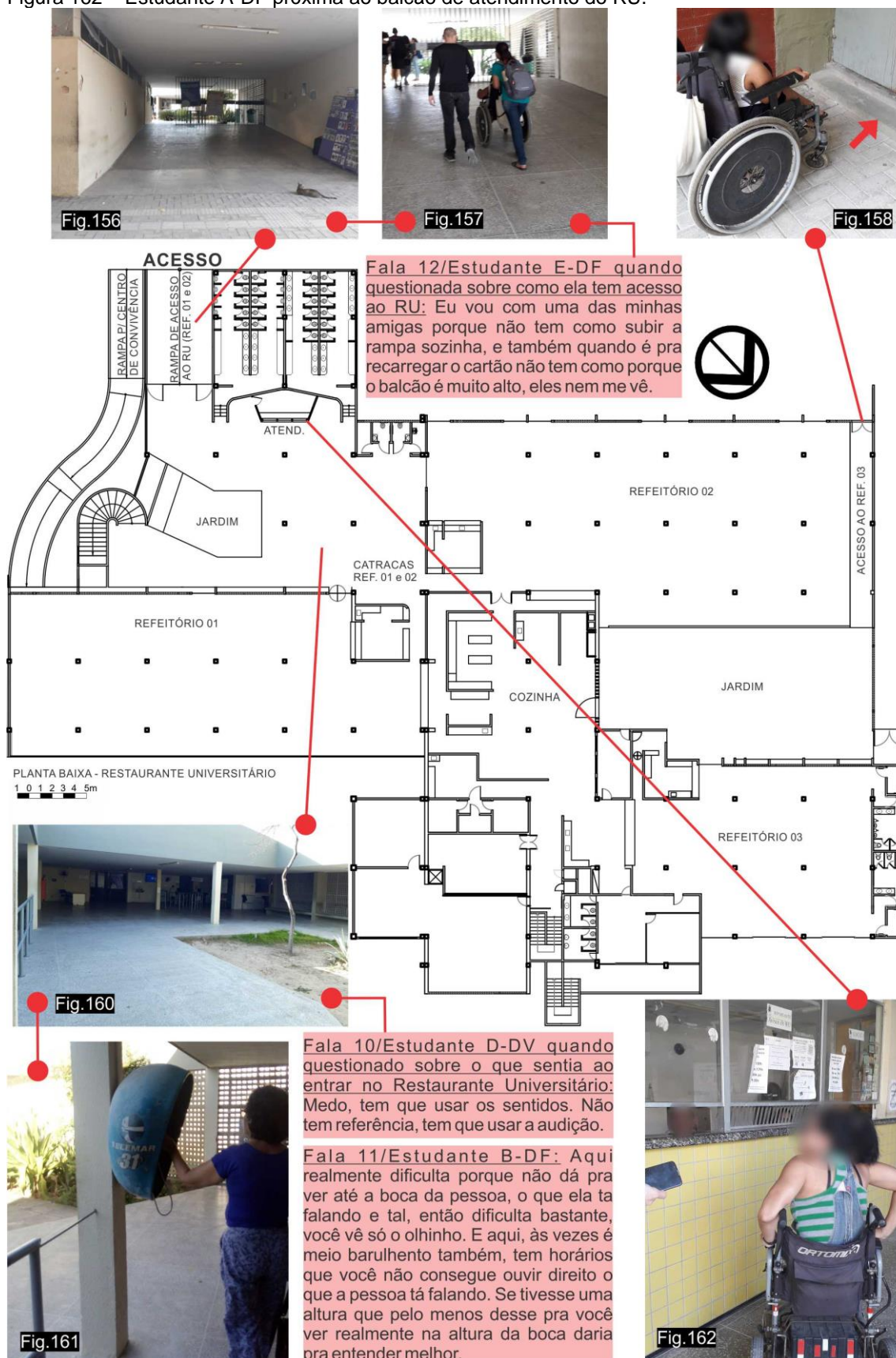
Figura 158 – Estudante E-DF a frente do desnível no acesso do Refeitório 3.

Figura 159 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro).

Figura 160 – Espaço amplo e sem referências no RU.

Figura 161 – Telefone público suspenso sem sinalização.

Figura 162 – Estudante A-DF próxima ao balcão de atendimento do RU.



O balcão de atendimento do RU, onde são comprados os *tickets* de refeições ou recarregados os cartões de refeições (com 1,15 m de altura), não possui área rebaixada que permita o atendimento de pessoas em cadeira de rodas ou pessoas com baixa estatura (ver Fala 11/Estudante B-DF). A Estudante A-DF relata que às vezes precisa subir na cadeira para que o atendente a veja (Ver Figura 162). Para a Estudante E-DF, estas duas configurações: rampa com inclinação excessiva e balcão sem área rebaixada inviabiliza o acesso autônomo à edificação (ver Fala 12/Estudante E-DF).

Quanto aos sanitários, alguns pontos principais foram destacados. Os sanitários coletivos são acessados por meio de degraus, inviabilizando o uso para algumas pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida que preferem utilizar estes ambientes, ou quando as cabines acessíveis encontram-se trancadas ou interditadas (ver Figura 163). Este é o caso do Estudante B-DF, pois como sua condição permite que ele consiga sair da cadeira, realizar transposições e dar alguns passos, sua preferência é utilizar os sanitários coletivos, o que não é possível no caso do RU.

Existem dois sanitários acessíveis (masculino e feminino) nivelados com o piso do Restaurante. Verificou-se porém que estes são utilizados também como depósito, dificultando as manobras necessárias para sua utilização.

O sanitário possui porta com dimensão adequada e puxador na parte de dentro (altura do puxador divergente à estabelecida em Norma). O sanitário possui bacia sem abertura frontal (Ver Figura 164 e Fala 13/Estudante B-DF), porém com altura (40 cm da bacia e 44,5 considerando o assento) inferior à estabelecida em Norma. A bacia possui espaço lateral suficiente para dispor um módulo de referência e permitir a transferência. As barras possuem dimensão correta (80 cm) porém a altura do eixo de fixação está divergente da estabelecida em Norma. A Estudante E-DF menciona ainda a dificuldade de utilizar a papeleira que se encontra fora da posição determinada pela NBR9050/15.

O lavatório encontra-se a 81 cm do piso (de acordo com NBR9050, deve estar entre 78 a 80 cm), não possui espelho e a torneira é de difícil manuseio. O lavatório possui barra de aço circundante, o que, de acordo com a Estudante E-DF dificulta o uso, distanciando-o do usuário. Esta configuração de barra estava prevista na NBR9050 de 2004, porém foi substituída por barras laterais (horizontais ou verticais) quando da atualização da Norma em 2015 (ver Figura 165 e Fala 14/Estudante E-DF).

Figura 163 – Degraus para os sanitários coletivos do RU.

Figura 164 – Bacia sanitária do sanitário acessível do RU.

Figura 165 – Estudante E-DF no lavatório do sanitário acessível do RU.

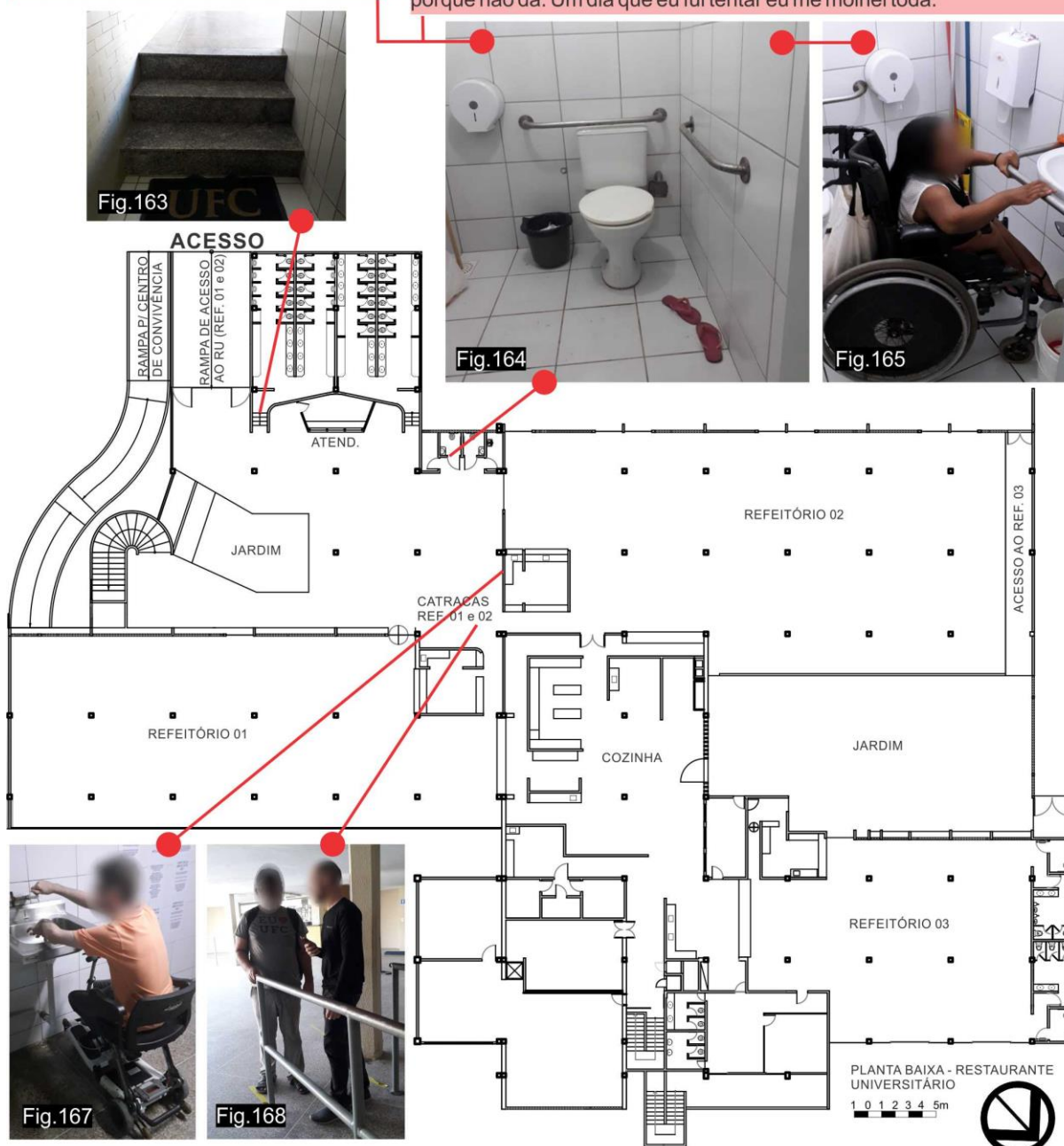
Figura 166 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro).

Figura 167 – Estudante B-DF no lavatório para mãos do RU.

Figura 168 – Estudante F-DV próximo as catracas do RU.

Fala 13/Estudante B-DF: Eu tô até surpreso porque aqui não usaram aquela com abertura frontal, que não é pra ambiente geral, é mais pra ambiente hospitalar. É até proibido né porque ali realmente me machuca muito as pernas.

Fala 14/Estudante E-DF: Só que hoje não tem muita coisa, mas tem dia que tem muita coisa aí é ruim pra dar a volta e tal, e esse negócio aqui também do papel, é muito longe do vaso, não sei. E outra coisa que é difícil são essas barras (refere-se a barra que circunda o lavatório), porque quando tem as barras eu não consigo escovar os dentes, aí todos os banheiros que eu vou tem isso, aí eu não consigo escovar os dentes porque não dá. Um dia que eu fui tentar eu me molhei toda.



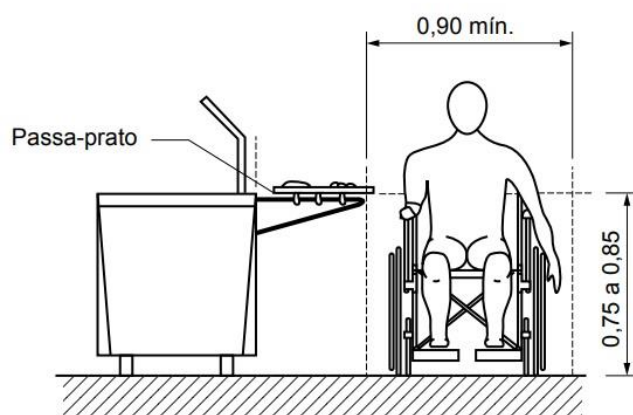
Fonte: Figuras 163 e 164: Disciplina de Desenho Universal da Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018); Figuras 165, 167 e 168: Acervo do autor (2019); Figura 166: UFCINFRA/edição do autor (2019).



Quanto ao uso do refeitório, os estudantes em cadeira de rodas e com deficiência visual (com exceção do Estudante F-DV, ver Figura 168) relataram que entram por onde está situada a saída do público, pois não há acessibilidade no acesso às refeições. O lavatório para mãos está situado a 97 cm do piso, sendo inacessível para pessoas em cadeiras de rodas e pessoas com baixa estatura (ver Figura 167). Os pratos estão situados em um balcão com altura de 1,05 m, e como ficam empilhados, tornam-se também inacessíveis para estas pessoas. Salienta-se que o item 9.3.3.1 da NBR9050/15 determina que as bandejas, talheres, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas devem estar dispostos dentro da faixa de alcance manual.

As superfícies de apoio das bandejas para o auto-atendimento não permitem o uso autônomo para pessoas em cadeiras de rodas pois estão situadas a 94 cm do piso (ver Figuras 170 e 171). O item 9.3.3.3 da NBR9050/15 determina que as superfícies de apoio para bandeja devem ter altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso (Ver Figura 169). O balcão para entrega das bandejas também é inacessível, está situado a 1,14 m do piso e também não possui área rebaixada (Ver Figura 172).

Figura 169 – Medidas e espaço para circulação em refeitórios.



Fonte: ABNT, 2015, p. 120.

Esta configuração do espaço impõe que os estudantes com deficiência sejam sempre auxiliados por colegas ou funcionários para ter acesso às refeições (ver Fala 15/Estudante A-DF). No caso de pessoas com deficiência visual, não há cardápio disponibilizado em Braille e em texto com caracteres ampliados, conforme determina o item 10.8.2.3 da NBR9050/2015.

- Figura 170 – Estudante B-DF próximo ao balcão de autoatendimento do RU.  
 Figura 171 – Estudante E-DF próxima ao balcão de autoatendimento do RU.  
 Figura 172 – Estudante A-DF próxima ao balcão de entrega de bandejas do RU.  
 Figura 173 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro).  
 Figura 174 – Estudante C-DV no refeitório 2 do RU.  
 Figura 175 – Estudante D-DV no refeitório 2 do RU.  
 Figura 176 – Estudante E-DF próxima ao bebedouro do RU.



Fig.170

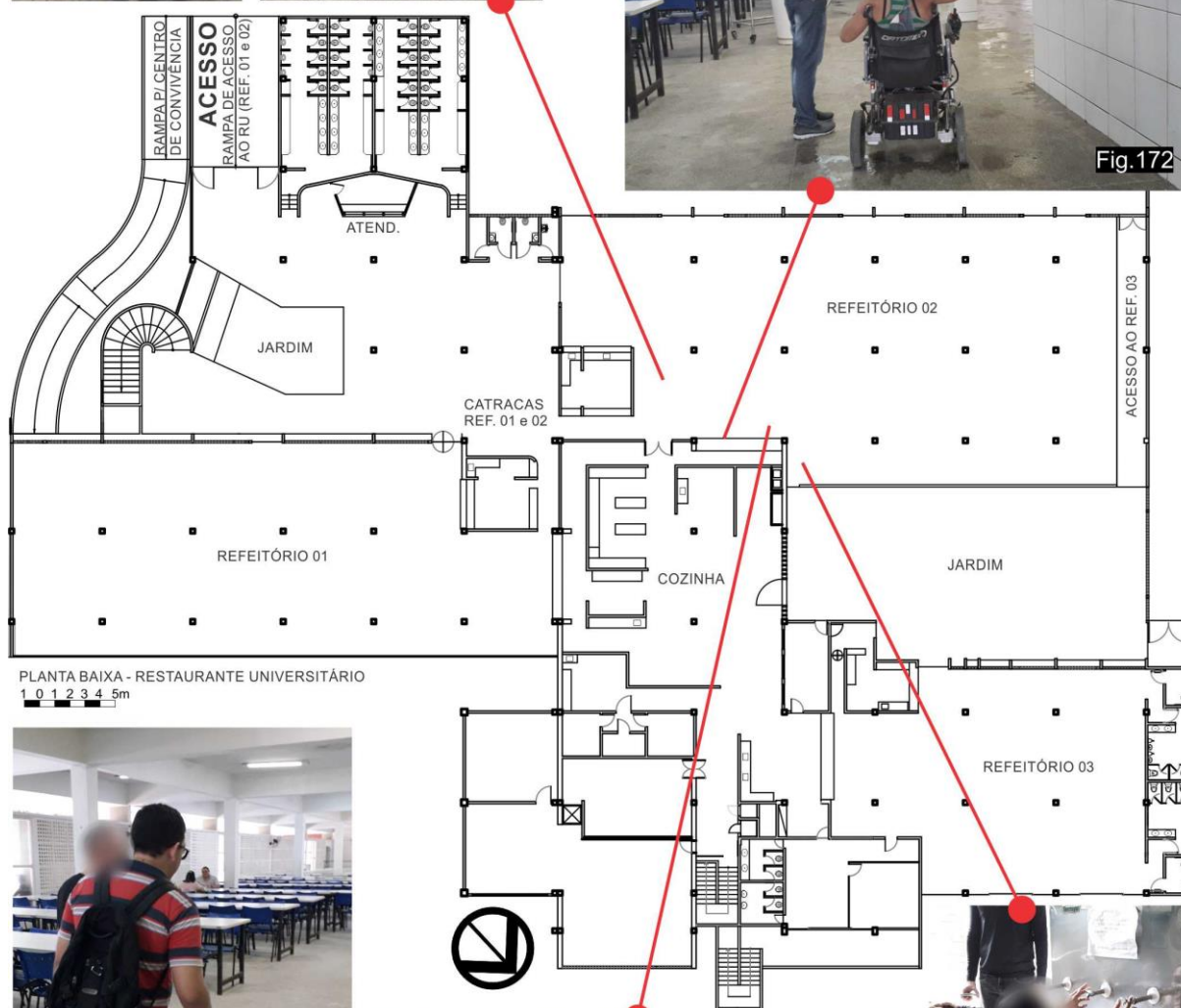


Fig.171

Fala 15/ Estudante A-DF: O rapaz da limpeza que coloca minha comida, como o balcão é muito alto pra pegar o prato, às vezes eu não consigo, aí eu vou por aqui (refere-se à saída) e tem um rapaz que coloca minha comida. Eu prefiro não passar por ali (refere-se ao acesso das catracas) porque eu não vou conseguir pegar mesmo, eu não alcanço.



Fig.172



PLANTA BAIXA - RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO  
 1 0 1.2 3 4 5m



Fig.174



Fig.175



Fig.176

Os bebedouros também não são acessíveis e não foram utilizados pelas Estudantes A-DF e E-DF durante o percurso (ver Figura 176). A NBR9050/15 determina, no item 8.5.1.2, que deve haver no mínimo duas alturas de bica, sendo uma de 0,90 m (com altura livre inferior de no mínimo 73cm para aproximação frontal) e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado. Foram analisados dois bebedouros, um interno ao refeitório 2 com bica única a 95 cm e outro externo com 2 alturas: 1 m e 74 cm (com apenas 53,5cm de altura livre), ambos não permitindo, portanto, a aproximação adequada da cadeira de rodas.

Quanto às mesas para realização das refeições, não existem locais acessíveis identificáveis. O item 10.8.1 da NBR9050/15 determina que os restaurantes devem possuir pelo menos 5 % do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis à P.C.R. e interligadas a uma rota acessível que deve incluir o sanitário acessível. Grande parte das mesas possui um banco fixo que inviabiliza o acesso de pessoas em cadeiras de rodas e as mesas que possuem cadeiras soltas, não apresentam circulação adjacente que permita giro de 180° e aproximação da P.C.R. (ver Figuras 177 e 183).

Na ausência de áreas acessíveis para realizar as refeições, os estudantes em cadeiras de rodas ficam nas extremidades das mesas, na área de circulação, onde não há mobiliário (bancos fixos ou cadeiras) (ver Figuras 178 e 181). Estas extremidades não possuem profundidade suficiente para a aproximação frontal, o que distancia o usuário da refeição (ver Figuras 179 e 182). A Estudante E-DF, que além do uso da cadeira de rodas possui baixa estatura, utiliza as mesas mais ao fundo do refeitório 2 que são mais baixas, pois as mesas da frente, embora encontrem-se em altura dentro dos padrões da NBR9050, são inviáveis para ela (ver Fala16/Estudante E-DF). A presença de mesas com alturas distintas representa um ponto positivo, em consonância com o conceito do desenho universal.

Apesar das questões apresentadas, os estudantes em cadeiras de rodas relataram que o restaurante possui a vantagem de ser térreo, ou seja, não precisam depender de elevador ou plataformas para terem acesso a outros níveis, bem como possui áreas de circulação amplas. O espaço amplo, porém, representa uma desvantagem para os estudantes com deficiência visual devido à ausência de demarcação de rota visual/tátil, conforme destacado anteriormente.



Figura 177 – Mobiliário com assentos fixos no Refeitório 2 do RU.

Figura 178 – Estudante E-DF na extremidade do mobiliário do Refeitório 2 do RU.

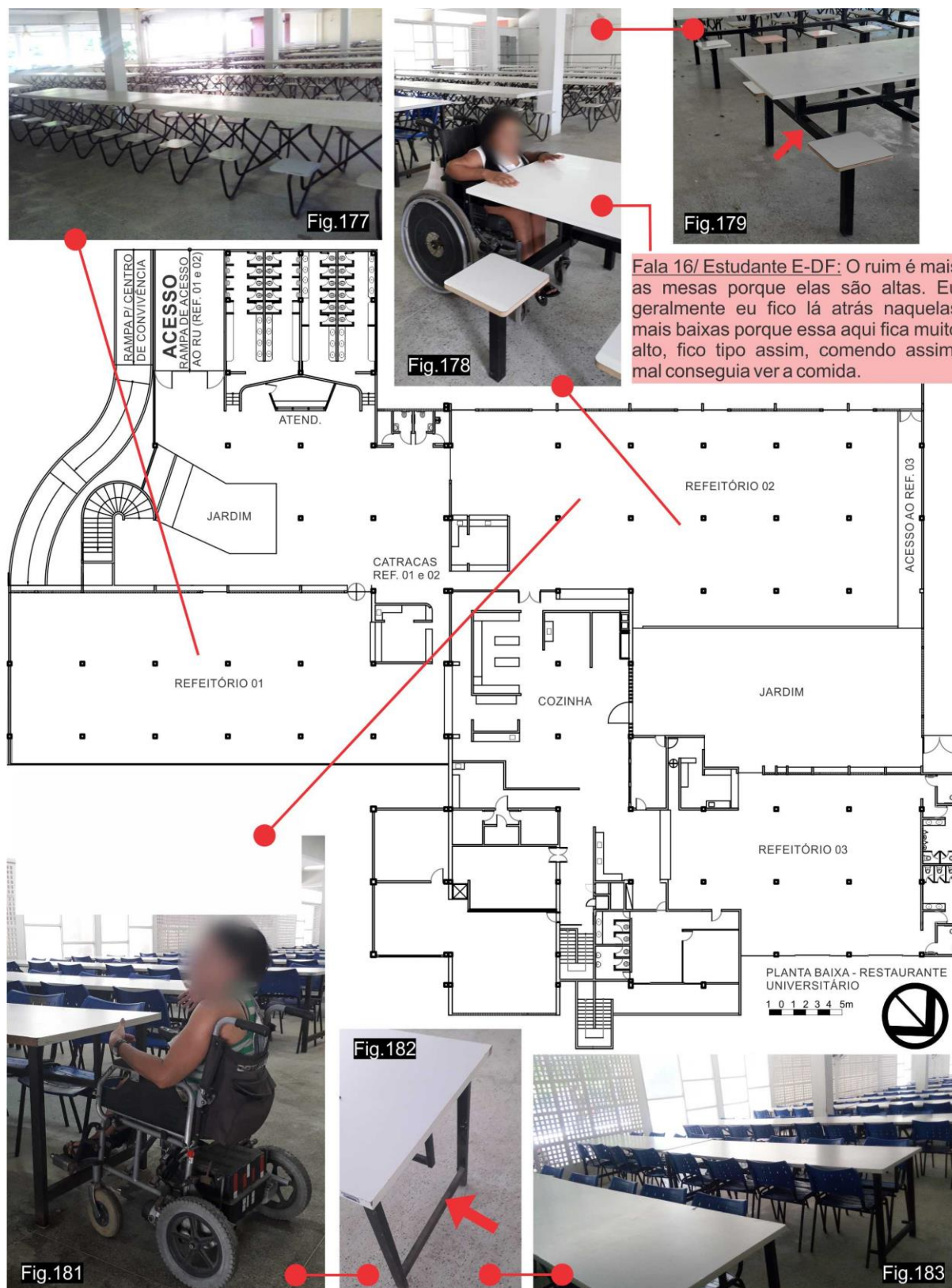
Figura 179 – Mobiliário sem profundidade para aproximação frontal.

Figura 180 – Planta baixa Restaurante Universitário (centro).

Figura 181 – Estudante A-DF na extremidade do mobiliário do Refeitório 2 do RU.

Figura 182 – Mobiliário sem profundidade para aproximação frontal.

Figura 183 – Mobiliário sem áreas de circulação para pessoas em cadeiras de rodas.



Fonte: Figuras 178, 179, 181, e 182: Acervo do autor (2019); Figura 180: UFCINFRA/edição do autor (2019); Figura 177 e 183: Acervo do autor (2018).

O percurso segue para o Centro de Convivência da Universidade. Este edifício é um equipamento destinado a receber eventos de grande porte, a exemplo dos Encontros Universitários, que reúnem estudantes de várias unidades acadêmicas para apresentações de trabalhos. O Centro está situado atrás do Restaurante Universitário, com entrada de difícil identificação. O acesso é realizado por uma rampa com inclinação de aproximadamente 9% (acima da máxima estabelecida na NBR9050/2015) e sem corrimãos laterais (ver Figura 184). A Estudante E-DF relata que consegue descer a rampa sozinha, porém não consegue subir, e diz que, como o espaço é muito amplo, havia possibilidade para uma inclinação melhor.

Ao final desta rampa, existe uma grelha com aberturas no sentido do deslocamento, e espaçamentos de 2,5 cm (ver Figura 185). O item 6.3.5 da NBR9050/15 determina que os vãos das grelhas devem ter dimensão máxima de 1,5 cm e devem ser instalados perpendicularmente ao fluxo principal de circulação (ver Fala17/Estudante A-DF). O Estudante D-DV relata que, às vezes, a bengala prende nos espaçamentos da grelha.

Os espaços do Centro são bastante amplos e nivelados, permitindo o trânsito autônomo de pessoas em cadeiras de rodas. Existe uma diferença de nível no Centro vencida por rampa com inclinação de aproximadamente 9%, acima da máxima estabelecida em Norma e sem guias de balizamento (ver Figura 187). Esta rampa possui apenas corrimão central com dupla altura.

Os espaços muito amplos e sem referências, bem como a ausência de mapa tátil ou demarcação de rota visual e tátil no Centro torna difícil a mobilidade de pessoas com deficiência visual, cujo deslocamento é realizado apenas com auxílio de terceiros (ver Figuras 188 e 189 e Fala 18/Estudante D-DV).

Figura 184 – Estudante C-DV na rampa de acesso ao Centro de Convivência.

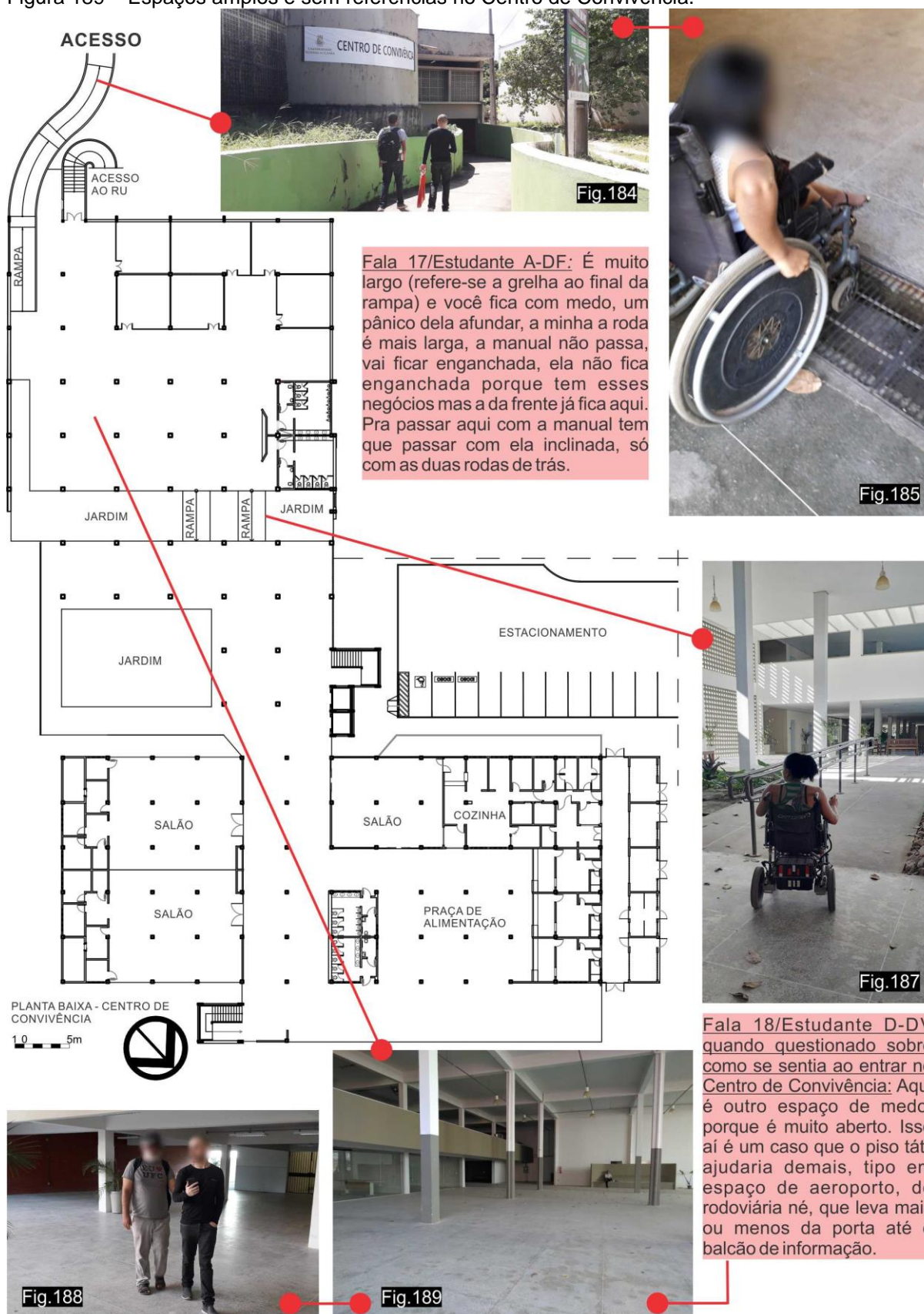
Figura 185 – Estudante E-DF passando por grelha ao final da rampa de acesso.

Figura 186 – Planta baixa Centro de Convivência da UFC (centro).

Figura 187 – Estudante A-DF em frente à rampa no Centro de Convivência.

Figura 188 – Estudante F-DV no Centro de Convivência.

Figura 189 – Espaços amplos e sem referências no Centro de Convivência.



Fonte: Figuras 184, 185, 187 e 188: Acervo do autor (2019); Figura 186: UFCINFRA/edição do autor (2019); Figura 189: Disciplina de Desenho Universal da Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018).



O pavimento superior do Centro encontrava-se inacessível, pois os elevadores estavam interditados (ver Figura 190). Acrescenta-se que, do Centro de Convivência é possível acessar diretamente o RU por uma escada, porém o mesmo acesso só é possível ser realizado por pessoas em cadeiras de rodas pelo exterior do edifício, ou seja, saindo do Centro e entrando no RU pelo acesso principal.

Com relação aos bebedouros, estes não possuem duas alturas de bica, conforme estabelece a NBR9050/2015. As bicas estão situadas a 85 cm do piso e com altura livre inferior de apenas 63,5 cm (esta altura deve ser de no mínimo 73 cm de acordo com a Norma), impossibilitando a aproximação adequada para utilização (ver Figura 191).

Figura 190 – Estudante E-DF próxima ao elevador do Centro de Convivência (esquerda).  
Figura 191 – Estudante B-DF próximo ao bebedouro do Centro de Convivência (direita).



Fonte: Acervo do autor (2019).

Quanto aos sanitários acessíveis, estes foram dispostos dentro dos sanitários coletivos. Esta configuração dificulta a utilização para algumas pessoas com deficiência e viola o Art. 22 do Decreto 5.296/2004. O Artigo determina que os sanitários destinados às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida para este tipo de edificação deverão ser distribuídos na razão de, no mínimo, uma cabine para

cada sexo em cada pavimento da edificação, com entrada independente dos sanitários coletivos. Devido a um anteparo (alvenaria) na frente destes banheiros, cuja dimensão para a porta é de 1,11 m, não há área de manobra suficiente para a entrada, considerando os parâmetros da NR9050/2015. Nos passeios, os estudantes em cadeira de rodas conseguiram acessar o banheiro, porém com certa dificuldade.

A porta da cabine acessível possui dimensão de 90 cm e puxador na parte interna (altura do puxador divergente da NBR9050). Internamente as cabines acessíveis possuem áreas amplas para realização de manobras (ver Figura 198). A porta não apresenta dispositivo de fechamento. A bacia sanitária possui altura adequada porém possui abertura frontal (ver Figura 196). As barras junto a bacia possuem dimensionamento e alturas adequadas conforme a Norma (ver Figura 197).

O lavatório encontra-se a 81 cm do piso (de acordo com NBR9050 deve estar entre 78 a 80cm). Possui barra de aço circundante na mesma altura porém com afastamento em relação ao lavatório que distancia e dificulta sua utilização. A torneira é de difícil manuseio (ver Figura 192). Possui espelho com altura inferior à estabelecida em Norma (ver Figura 193 e Fala 19/Estudante E-DF).

Os sanitários foram adaptados para receber chuveiros, porém encontram-se fora dos parâmetros da ABNT, sem os itens obrigatórios: banco articulado e as barras de apoio para auxiliar a transposição (ver Figura 195).

Nas cantinas, os balcões (1,10 m de altura) possuem áreas rebaixadas com altura adequada (85 cm), porém com altura livre inferior de apenas 70 cm (deveria ser de no mínimo 73 cm de acordo com a Norma) (ver Figura 203). As mesas da cantina possuem alturas adequadas, porém estão fixadas a bancos laterais que só permitem a aproximação de pessoas em cadeiras de rodas nas extremidades (ver Figura 204). Nestas extremidades, a profundidade na parte inferior do tampo é insuficiente para aproximação frontal adequada. A área da cantina também constitui um espaço amplo, sem referências ou rotas demarcadas (ver Figura 205).

O estacionamento do Centro possui 01 vaga para pessoas com deficiência associada a uma faixa de transferência e uma rampa, bem como 02 vagas reservadas para idosos (ver Figuras 199, 200 e 201). As vagas encontram-se com sinalização horizontal (embora estejam quase apagadas), porém não apresentam sinalização vertical conforme determina a NBR9050/15 nos padrões definidos pelas Resoluções 303 e 304 do CONTRAN/2008. A rampa entre o nível do estacionamento e a calçada possui inclinação de 14%, acima da máxima estabelecida pela Norma.

- Figura 192 – Torneira de difícil manuseio no banheiro acessível.  
 Figura 193 – Estudante E-DF no lavatório do banheiro acessível.  
 Figura 194 – Planta baixa Centro de Convivência da UFC (centro).  
 Figura 195 – Chuveiros fora dos padrões da NBR9050 no banheiro acessível.  
 Figura 196 – Bacia sanitária com abertura frontal no banheiro acessível.  
 Figura 197 – Barras e bacia sanitária do banheiro acessível.  
 Figura 198 – Estudante B-DF no banheiro acessível.



Fonte: Figuras 192 e 197: Disciplina de DU da Graduação Arquitetura e Urbanismo (2018); Figuras 193, 195, 196 e 198: Acervo do utor (2019); Figura 194: UFCINFRA/edição do autor (2019).



Figura 199 – Vaga acessível no estacionamento do Centro de Convivência.

Figura 200 – Vaga reservada para idoso no estacionamento do Centro de Convivência.

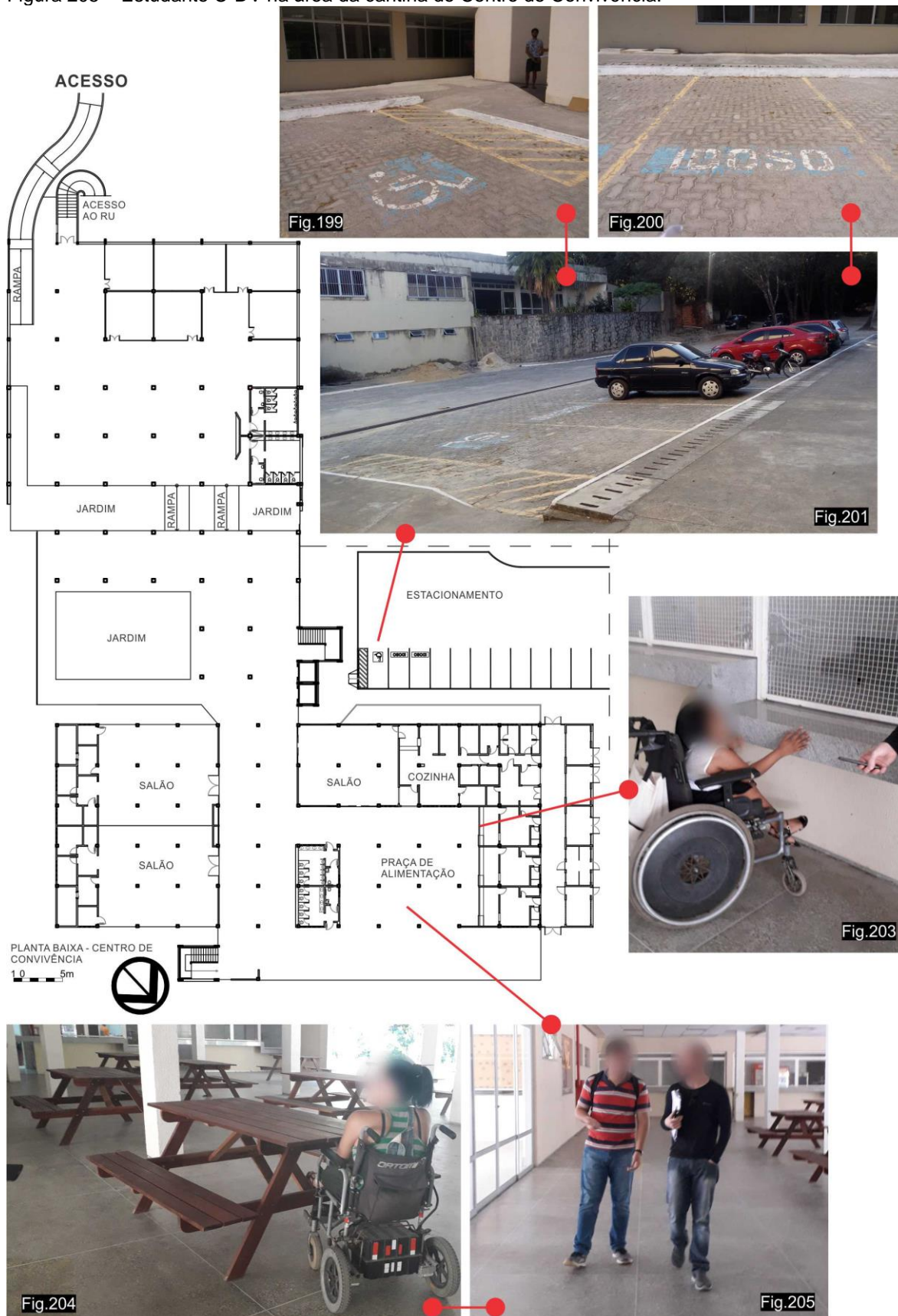
Figura 201 – Estacionamento do Centro de Convivência.

Figura 202 – Planta baixa Centro de Convivência da UFC (centro).

Figura 203 – Estudante E-DF próxima ao balcão da cantina do Centro de Convivência.

Figura 204 – Estudante A-DF nas mesas da cantina do Centro de Convivência.

Figura 205 – Estudante C-DV na área da cantina do Centro de Convivência.



Fonte: Fig. 199, 200: Disciplina de DU da Graduação Arq. e Urb. (2018); Fig. 201: Acervo do autor (2018); Fig. 202: UFCINFRA/edição do autor (2019); Fig. 203, 204, 205: Acervo do autor (2018).

O percurso segue para o Instituto de Cultura e Arte da UFC. O ICA constitui uma unidade acadêmica que congrega os cursos de graduação em Comunicação Social (Jornalismo e Publicidade e Propaganda), Estilismo e Moda, Filosofia, Música, Artes Cênicas, Cinema e Audiovisual, Dança e Gastronomia, e os programas de pós-graduação em Comunicação e Filosofia. O edifício possui uma forma longilínea com átrios internos ladeados por salas e uma extensa circulação lateral na forma de varanda, onde estão dispostos os centros acadêmicos e um anfiteatro.

O acesso direto do RU/Centro de Convivência para o ICA possui um desnível sem equivalência em rampa (ver Figura 206 e Fala 20/Estudante F-DV). Para realizar este acesso, as pessoas em cadeiras de rodas precisam realizar um percurso pela calçada aproximadamente 50 metros mais longo, contendo uma passagem rebaixada para veículos onde acumula-se areia e água nos dias de chuva (ver Figura 207). Neste percurso, não há referência de rota visual e tátil que oriente os estudantes com deficiência visual até o ICA. O Estudante D-DV relata que já desviou-se da rota nesta passagem rebaixada e por isso prefere passar pelo acesso com desnível (ver Fala 21/Estudante D-DV).

No acesso ao ICA, existe uma grelha com espaçamentos adequados (1,5 cm) e perpendiculares ao sentido do movimento. Neste ponto, tem-se início uma rota com piso tátil direcional do tipo borracha colado (ver Figura 208). Este piso consegue atender desde o acesso supracitado até a outra extremidade da edificação, com indicação de salas de aula, espaços administrativos, plataforma e sanitários (ver Figura 211 e 212). O piso tátil dá acesso apenas às salas de aula de um dos lados dos átrios e exclui a parte avarandada (ver Figura 209). Também não dá acesso ao balcão da cantina, à outra plataforma situada próximo das coordenações de curso, aos sanitários próximos da cantina, nem ao outro acesso do edifício (ver Fala 22/Estudante F-DV). Existem também algumas áreas amplas, próximas à cantina que não são bem solucionadas pelo piso, conforme identifica o Estudante D-DV (ver Figura 224 e Fala 23/Estudante D-DV).

Uma das características positivas destacada pelos estudantes foi o fato de o edifício não apresentar desníveis, o que facilita o deslocamento autônomo de pessoas em cadeiras de rodas e pessoas com deficiência visual, mesmo as que apresentam maiores restrições, como a Estudante E-DF. Ela menciona entretanto que as portas de vidro são de difícil acesso (ver Figura 217 e Fala 24/Estudante E-DF).



Figura 206 – Estudante F-DV passando por desnível ente o RU e o ICA.

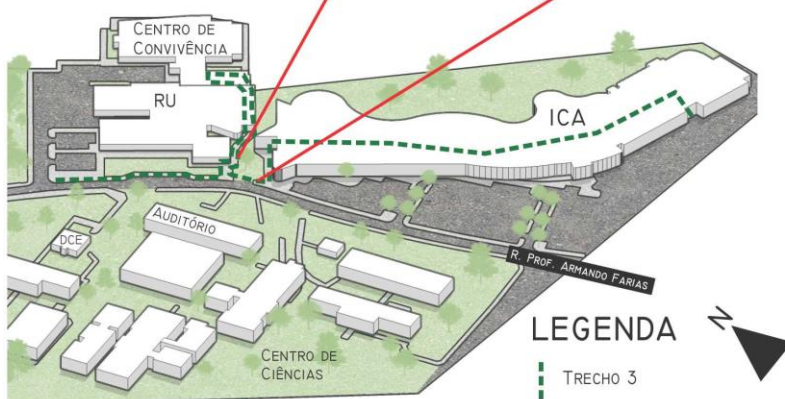
Figura 207 – Estudante E-DF passando por calçada com areia no acesso ao ICA.

Mapa 14 – Mapa do trecho 03 (esquerda inferior).



Fala 20/Estudante F-DV:  
É um desnível muito grande. Do RU pro ICA que é bem próximo, você não tem interseção.

Fala 21/Estudante D-DV quando questionado sobre a calçada de acesso ao ICA: É ruim, é baixa, se fosse pra vir pra cá pra ir pro RU eu ia parar no meio da rua, porque é muito baixo, chegou ali tem aquela curvinha, ali eu já passei direto (refere-se ao rebaixo para veículos). Eu ia pra parada aí eu fiquei no meio da rua e tal. Ai eu fiquei com trauma, aí eu não vou mais não.



Fonte: Figuras 206 e 207: Acervo do autor (2019); Mapa 14: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018).

Fala 22/Estudante F-DV: Porque que é que só tem de um lado se o ICA é bem grande? [...] Era pra ter interseção da porta do RU para a porta do ICA. Não tem do outro lado, nem de fora do prédio. Não leva pra cantina, que é um outro erro que era pra levar, né? Ou seja um piso tátil num prédio novo, então não é a desculpa de que o prédio é velho, todo desfalcado né [...] Uma vez eu mesmo disse pra mim, tu vai seguindo esse piso tátil e vai pra saber onde ele vai te levar, não importa. Ai eu comecei a caminhar seguindo o piso tátil, seguindo, seguindo, naquele espigão que você me mostrou no mapa (refere-se ao mapa tátil utilizado na pesquisa), rapaz eu caminhei, caminhei, aí uma colega perguntou: “ei tu vai pra onde?” Cara não sei, tô seguindo o piso tátil. “Mas tu quer o que? tu quer sair?” Quero. “Rapaz, tu já passou da porta faz tempo”. Como é que um piso tátil desse me deixa passar da porta?

Fala 23/Estudante D-DV: Quando chegava ali na parte da cantina eu ficava perdido, porque além de ser um pouco aberto tem uns canteiros no meio. Nem o piso tátil é reto lá.



- Figura 208 – Acesso do ICA com grelha e início de rota tátil.  
 Figura 209 – Estudante D-DV em área avarandada do ICA.  
 Figura 210 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro).  
 Figura 211 – Piso tátil do ICA no acesso aos ambientes.  
 Figura 212 – Estudante F-DV na rota tátil do ICA.



Fonte: Figuras 208, 209, 211 e 212; Acervo do autor (2019); Figura 210: UFCINFRA/edição do autor (2019).

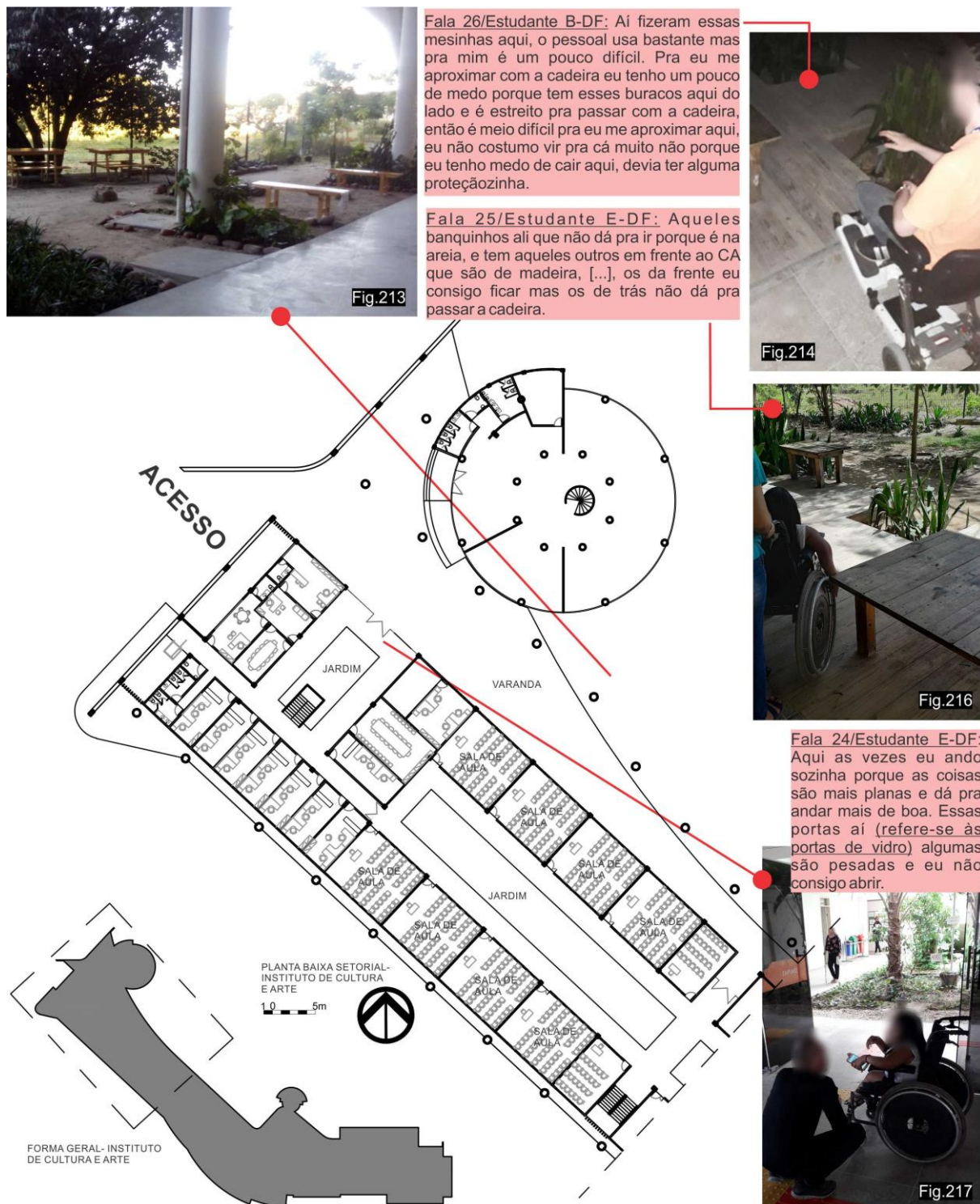
Figura 213 – Área de convivência no ICA em piso de areia.

Figura 214 – Estudante B-DF em área de convivência sem circulações adequadas.

Figura 215 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro).

Figura 216 – Estudante E-DF em área de convivência sem circulações adequadas.

Figura 217 – Estudante E-DF próxima a porta de vidro do ICA.



Fonte: Figuras 213: Acervo do autor (2018); Figuras 214, 216 e 217: Acervo do autor (2019); Figura 215: UFCINFRA/edição do autor (2019).



Na área avarandada, existem espaços de convivência de difícil acesso para pessoas em cadeiras de rodas, pois não há áreas de circulação, manobra e aproximação adequadas. Estes espaços possuem desníveis adjacentes para os jardins que configuram risco de queda (ver Figuras 213, 214 e 216, Fala 25/Estudante E-DF e Fala 26/Estudante B-DF).

Uma das principais questões de acessibilidade do ICA, destacada repetidas vezes nos passeios, diz respeito às plataformas interditadas. Mesmo quando em funcionamento, os estudantes relatam que elas são de difícil utilização devido à porta pesada e ao botão de acionamento que deve ser pressionado durante todo o percurso vertical (ver Figura 218, Fala 27/Estudante B-DF e Fala 28/Estudante E-DF). Acrescenta-se que a Estudante A-DF estava em processo de trancamento da matrícula, pois os laboratórios das disciplinas práticas, que ela necessitaria cursar naquele semestre, estão situados no pavimento superior.

Figura 218 – Estudante A-DF próxima a plataforma elevatória do ICA.



Fala 27/Estudante B-DF: Atualmente eu não tenho acesso ao andar de cima né, e tem biblioteca, computadores. Foi até uma coisa que eu reclamei quando inauguraram a sala de informática porque informaram que agora estava disponível para todos os alunos a sala né, eu disse pra todos os alunos não porque eu não vou ter acesso.

Fala 28/Estudante E-DF: Geralmente eu ficava numas mesas lá em cima, que elas são mais baixas, ai sempre tem um lugar que não tem o banco ai dá pra eu encaixar a cadeira normal, mas so que ai como não tem mais elevador eu não posso ir lá pra cima.

Fonte: Acervo do autor (2019).

Quanto às salas de aula, as lousas (85,5 cm de altura) encontram-se dentro da altura determinada em Norma. Nas portas, há indicação visual das salas, porém não há correspondente com texto em relevo e *braille*, conforme determina o item 5.4.1 da NBR9050/15 e os visores de vidro não permitem alcance visual para pessoas em cadeiras de rodas ou pessoas com baixa estatura (ver Figura 222). O mobiliário de assento dos estudantes é constituído por cadeiras com prancheta acoplada e não há



mesas para pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 220). As Estudantes A-DF e E-DF relatam que fazem as anotações com caderno apoiado nas pernas (ver Figura 221 e Fala 29/Estudante E-DF). Em caso de uso de cadeiras com prancheta acoplada, o item 10.15.6 da NBR9050/2015 determina que devem ser disponibilizadas mesas acessíveis à P.C.R na proporção de pelo menos 1%, para cada caso, do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas.

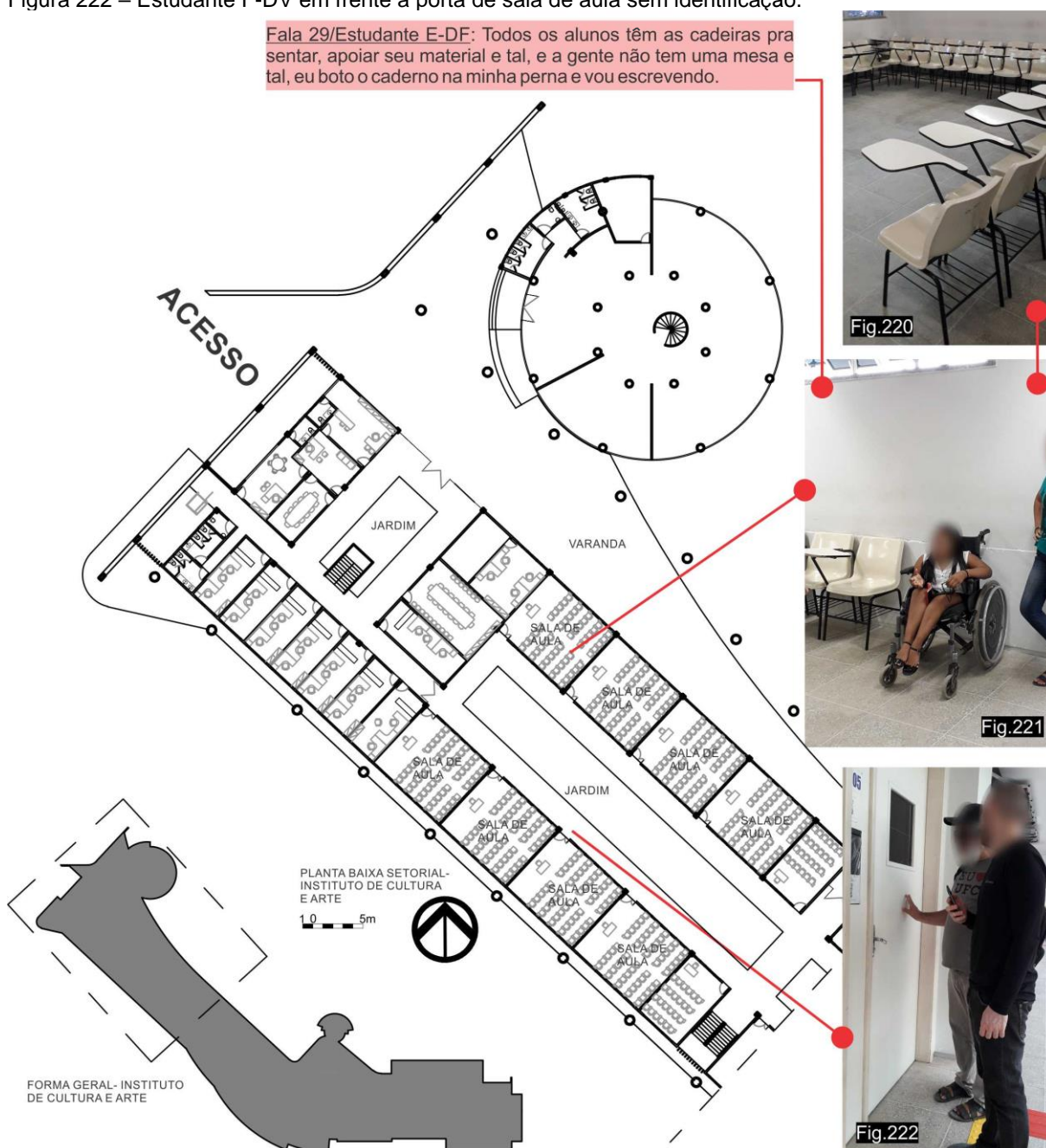
Figura 219 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro).

Figura 220 – Salas de aula com cadeiras com prancheta acoplada.

Figura 221 – Estudante E-DF em sala de aula.

Figura 222 – Estudante F-DV em frente a porta de sala de aula sem identificação.

Fala 29/Estudante E-DF: Todos os alunos têm as cadeiras pra sentar, apoiar seu material e tal, e a gente não tem uma mesa e tal, eu boto o caderno na minha perna e vou escrevendo.



Fonte: Figura 219: UFCINFRA/edição do autor (2019); Figuras 220, 221 e 222: Acervo do autor (2019).

Figura 223 – Anfiteatro do ICA.

Figura 224 – Estudante D-DV em área próxima à cantina do ICA.

Figura 225 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (esquerda inferior).

Figura 226 – Balcão de atendimento da cantina do ICA com altura inacessível.



Fonte: Figuras 223: Acervo do autor (2018), Figuras 224 e 226: Acervo do autor (2019); Figura 225: UFCINFRA/edição do autor (2019).

O anfiteatro do ICA possui acesso por rampa, inclusive para o palco. Não existem, entretanto, espaços reservados e sinalizados para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida na plateia (ver Figura 223).

Quanto aos bebedouros, possuem altura única de bica a 94 cm sem altura e profundidade livre adequada na parte inferior, sendo, portanto, inacessíveis para pessoas em cadeiras de rodas ou pessoas com baixa estatura.

O balcão da cantina é inacessível, pois possui altura única de 1,10 m em relação ao piso e sem área rebaixada (ver Figura 226). As Estudantes A-DF e E-DF relatam que, às vezes, demoram ou não conseguem ser atendidas porque não são visualizadas pelo atendente.

Existem sanitários acessíveis com entrada independente dos coletivos e com boa área para realização de manobras internamente porém são unissex, quando deveria haver duas cabines, uma para cada sexo em consonância com o Art. 22 do Decreto 5.296/2004. A porta dos sanitários possuem dimensionamento adequado, porém não apresentam o puxador interno, elemento obrigatório (ver Fala 30/Estudante E-DF). Por esta razão, quando vai sozinha ao sanitário, a Estudante E-DF relata que precisa pedir auxílio a alguém que esteja passando para fechar a porta e assim possa utilizar o sanitário.

O lavatório encontra-se na altura adequada. Possui barra de apoio circundante. Possui espelho com altura inferior à estabelecida em Norma (ver Figuras 228 e 231). Possui vaso sanitário com altura adequada, porém com abertura frontal. As barras junto a bacia possuem dimensionamento e altura de instalação adequados (ver Figuras 227 e 230).

O percurso segue até o acesso do Instituto na extremidade oposta ao RU, onde tem-se início o Trecho 4. Este acesso apresenta um desnível para a calçada do estacionamento, cuja rampa correspondente foi obstruída por um bicicletário (ver Figura 233). O estacionamento possui vagas destinadas às pessoas com deficiência com sinalização horizontal (encontra-se quase totalmente apagada) e ausência de sinalização vertical (ver Figura 234). O Estudante B-DF, que faz uso de carro próprio, relata dificuldades no desembarque, pois as vagas não foram dispostas mais próximas do acesso (ver Figura 232 e Fala 31/Estudante B-DF).



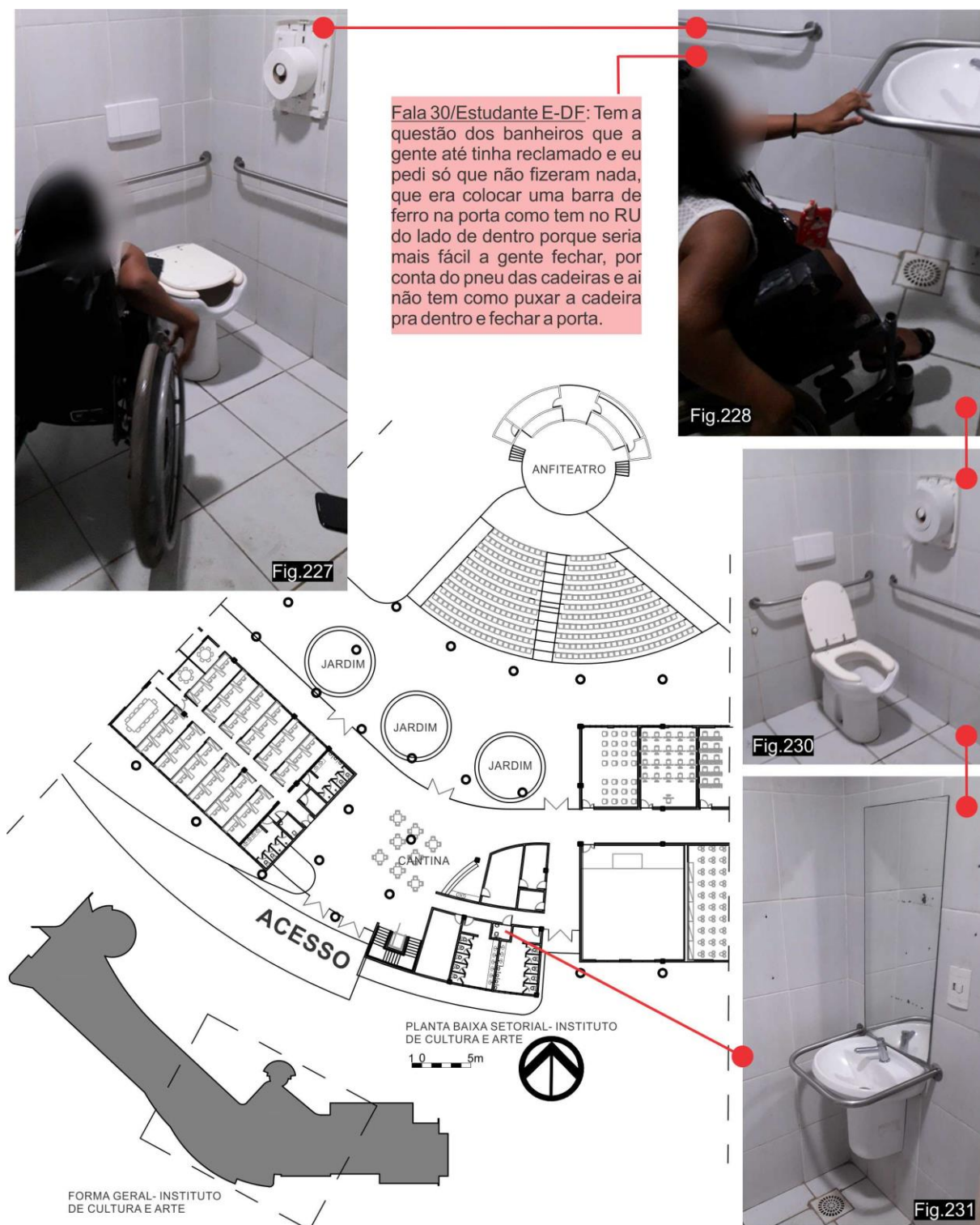
Figura 227 – Estudante E-DF próxima a bacia sanitária no sanitário acessível.

Figura 228 – Estudante E-DF próximo ao lavatório do sanitário acessível.

Figura 229 – Planta baixa setorial do Instituto de Cultura e Arte (centro).

Figura 230 – Barras e bacia sanitária do sanitário acessível do ICA.

Figura 231 – Lavatório do sanitário acessível do ICA.



Fonte: Figuras 227, 228, 230 e 231: Acervo do autor (2019); Figura 229: UFCINFRA/edição do autor (2019).

A área do estacionamento do ICA possui outras inadequações de acessibilidade. Algumas calçadas não apresentam rebaixos. Existe uma passagem estrangulada com 69 cm de largura (ver Figura 235 e Fala 32/Estudante E-DF). Em alguns trechos, a vegetação (com espinhos) invade a faixa livre. O item 8.8.2 da NBR9050/2015 determina que nas áreas adjacentes às rotas acessíveis e áreas de circulação de pedestres, a vegetação não pode apresentar espinhos ou outras características que possam causar ferimentos.

Na rampa de transposição junto às vagas reservadas, que faz a concordância do nível do estacionamento para o nível da calçada, há uma grelha de concreto para drenagem com espaçamento de 6,5 cm (ver Figura 236 e Fala 33/Estudante E-DF).

No trajeto entre o início do Trecho 4 e a calçada do RU, existe um trecho com guia elevada de canteiro, possibilitando o balizamento do deslocamento de pessoas com deficiência visual (ver Figura 238), porém não existe continuidade de rota com o piso tátil interno do ICA ou com as demais áreas adjacentes: RU, parada de ônibus, faixa de travessia (ver Fala 34/Estudante D-DV).

Próximo ao acesso do ICA contíguo ao RU, existem vagas reservadas para pessoas com deficiência sem a correta sinalização horizontal (inclusive sem demarcação da faixa de transferência), sem sinalização vertical, e com rampa inadequada (ver Figura 237).



Figura 232 – Estudante B-DF junto as vagas reservadas do estacionamento do ICA.

Figura 233 – Estudante B-DF próximo a rampa ocupada por bicicletário.

Mapa 15 – Mapa do trecho 04 (esquerda inferior).

Figura 234 – Vagas reservadas com pintura apagada e vegetação.

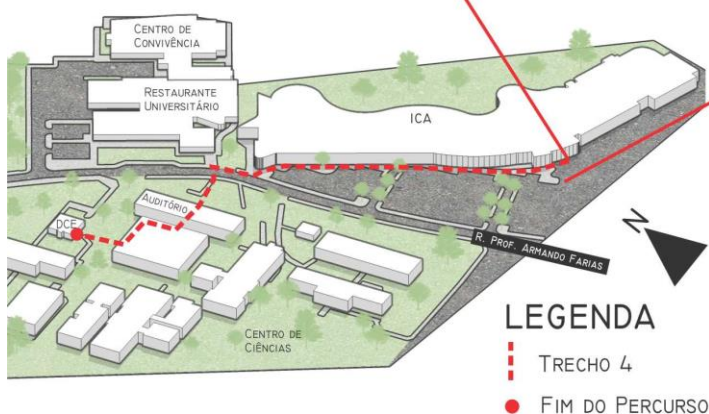
Fala 31/Estudante B-DF: Inclusive uma reclamação que eu tenho é que eles colocaram as vagas de carga e descarga, botaram bem mais perto da porta que as vagas de deficiente, aí pra mim fica bem longe. Aí às vezes, teve situações que eu não podia faltar aula, tinha prova alguma coisa, e a minha cadeira tava com problema e eu consigo dar uns passos com muita dificuldade, quase desmaiando. Assim, já aconteceu de eu quase desmaiar de tanto esforço que eu fiz pra caminhar e assim, só esse trecho deles colocarem a vaga mais distante da porta, isso me dificulta muito quando eu precisei ir andando pra sala de aula. E realmente eles deram preferência às vagas de carga e descarga, o que eu acho assim inadmissível, até porque não são tão usadas e o pessoal também não respeita, assim como a vaga de deficiente, e estacionam lá [...]. Às vezes eu preciso de ajuda pra tirar a cadeira do carro, aí se fosse mais próximo da porta, era mais fácil de achar alguém pra ajudar e ali onde está nossa vaga às vezes não passa quase ninguém, já cheguei a esperar uns 10 minutos ali esperando alguém pra ajudar.



Fig.232



Fig.233



#### LEGENDA

- - - TRECHO 4
- FIM DO PERCURSO



Fig.234

Fonte: Figuras 232, 233 e 234: Acervo do autor (2019); Mapa 15: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018).



Figura 235 – Passagem estrangulada em calçada do estacionamento do ICA.

Figura 236 – Grelha de concreto junto as vagas reservadas do estacionamento.

Mapa 16 – Mapa do trecho 04 (esquerda centro).

Figura 237 – Rampa inadequada em vaga reservada no estacionamento.

Figura 238 – Estudante D-DV utilizando balizamento na calçada do estacionamento.



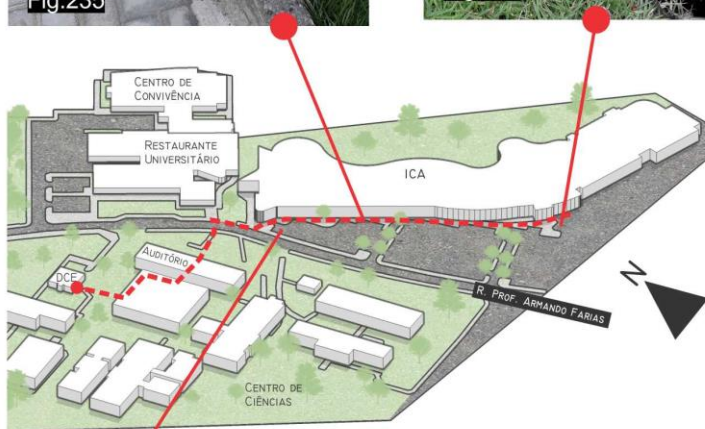
Fig.235



Fig.236

Fala 32/Estudante E-DF: Eu passo aqui quase no limite (refere-se a passagem estrangulada), e teve um dia que tava as folhas enormes e bateu assim na minha cara. Ai eu evito vir mais por aqui, por lá é melhor (refere-se a rota por dentro do edifício).

Fala 33/Estudante E-DF: É complicado porque meu ônibus fica parado em frente ao ICA, [...] e aí tem aquele trajeto entre o ônibus e a entrada do ICA que não tem como eu ir sozinha porque não tem uma rampa e tem uma parte que é tipo pedra. Tem tipo umas calçadas e não tem a rampa porque a rampa já é mais pra cá. E a gente passa por um negócio que é pra escorrer a água que é difícil, a rodinha da cadeira já caiu. Mas é muito ruim, principalmente quando tá chovendo porque fica muito alagado aí a gente não consegue nem enxergar os buracos, porque tem que passar com cuidado pra cadeira não cair.



LEGENDA : TRECHO 4  
● FIM DO PERCURSO

Fala 34/Estudante D-DV: Aqui é pior (refere-se aos espaços externos), a começar pela frente do ICA, seria até melhor colocar piso tátil lá fora do que dentro. Dentro é muito retinho, eu aprendi a andar lá antes do piso tátil.

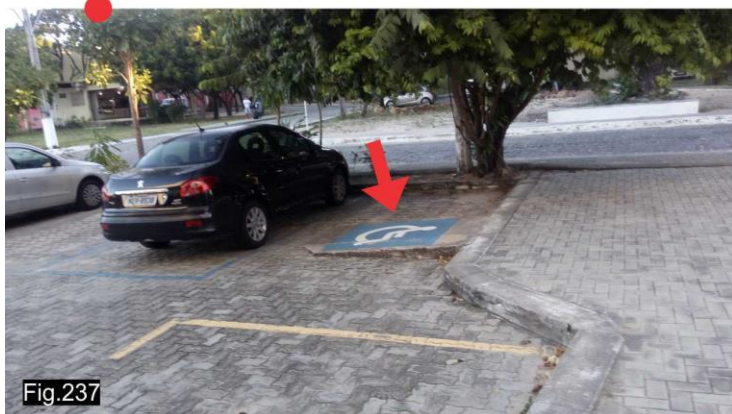


Fig.237



Fig.238

Fonte: Figuras 235, 236 e 238: Acervo do autor (2019); Mapa 16: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figura 237: Acervo do autor (2018).

Partindo da calçada do RU, o percurso segue cruzando a rua em direção ao Centro de Ciências por meio de uma faixa elevada. Esta faixa apresenta boas condições de acessibilidade, pavimentada com piso cimentado uniforme e sem valas ou desníveis nas sarjetas. A Estudante E-DF relata que, nesta faixa, consegue realizar a travessia sem auxílio (ver Figura 239).

Em frente ao edifício da direção do CC, existe um estacionamento com demarcação de sinalização horizontal para uma vaga acessível, sem a correspondente sinalização vertical (ver Figura 240). O piso da vaga possui um pequeno desnível de 3 cm com relação ao nível da circulação. A vaga está associada a uma faixa de transferência e a uma rampa para o nível da edificação. A rampa possui inclinação de aproximadamente 8 % (adequada), possui guia de balizamento, corrimãos com dupla altura e pisos táteis alerta no início e final (ver Figura 241).

No pátio deste edifício, está situado o auditório do CC, com capacidade para 210 pessoas e que recebe tanto os eventos gerais do Centro, quanto os de outras unidades, a exemplo do ICA. Na entrada principal do auditório, existem 04 degraus (sem corrimão e sem sinalizações) que impossibilitam o acesso direto de pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 243 e 245). O acesso destas pessoas só é possível por uma porta lateral, configuração esta que gerou insatisfação, conforme relataram os três estudantes em cadeiras de rodas, uma vez que se sentem excluídos dos demais usuários do espaço (ver Figura 242, Fala 35/Estudante A-DF, Fala 36/Estudante B-DF e Fala 37/Estudante E-DF).

No espaço interno do auditório, não existe, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, nem assentos com características dimensionais e estruturais para o uso por pessoa obesa conforme determina a legislação específica (Decreto 5.296/2004 com redação atualizada pelo Decreto Nº 9.404/2018). Na configuração atual, as pessoas em cadeiras de rodas ficam situadas nas laterais, ou seja nas áreas de circulação ou na parte frontal bem próximo ao palco (ver Figuras 247, 248 e Fala 38/Estudante A-DF). O palco possui desnível de 42 cm, sem rampa ou equipamento eletromecânico para viabilizar o acesso de pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 246). O palco não possui sinalização tátil alerta junto ao desnível. As circulações laterais possuem inclinação de aproximadamente 10%, estando, portanto, dentro das exigências da ABNT.

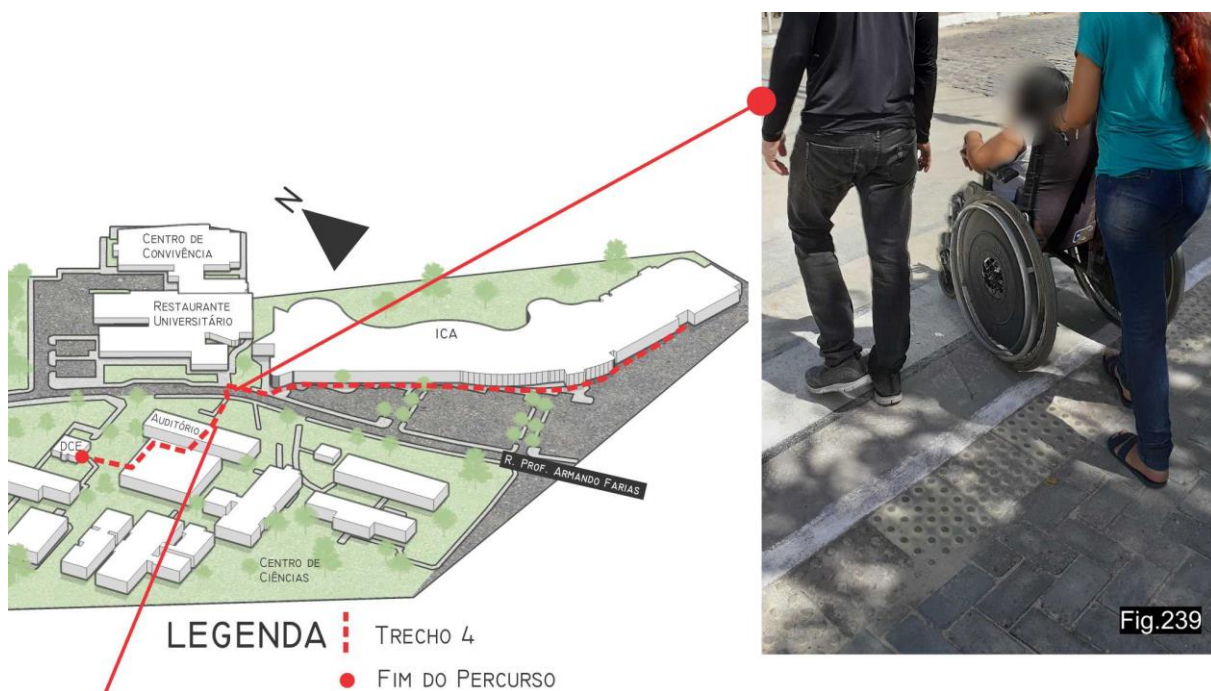


Mapa 17 – Mapa do trecho 04 (esquerda superior).

Figura 239 – Estudante E-DF cruzando a faixa elevada em frente ao RU.

Figura 240 – Estudante A-DF em frente a vaga reservada no Centro de Ciências.

Figura 241 – Estudante A-DF acessando rampa para o Centro de Ciências.



Fonte: Mapa 17: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figuras 239, 240 e 241: Acervo do autor (2019).



Figura 242 – Estudante A-DF entrando no auditório pelo acesso lateral.

Figura 243 – Estudante B-DF em frente ao acesso principal do auditório.

Figura 244 – Planta baixa do auditório do Centro de Ciências (esquerda centro).

Figura 245 – Estudante F-DV no acesso principal do auditório.

Figura 246 – Estudante E-DF próxima ao palco do auditório.

Figura 247 – Estudante E-DF próxima a plateia sem espaços reservados para P.C.R.

Figura 248 - Estudante A-DF próxima a plateia sem espaços reservados para P.C.R.



Fig.242



Fig.243

Fala 35/Estudante A-DF: Aqui, sem chance, totalmente inacessível pra mim, aí tem uma porta lá no cantinho. Só entra pela lateral. Se estiver, chovendo, toma banho.

Fala 36/Estudante B-DF: Inclusive eu fiquei meio chateado porque tem essa dificuldade, porque a gente tem meio que entrar pela porta dos fundos, porque a porta principal tem uns 3 ou 4 degraus e aí é inviável. E no auditório em sim, pro palco ali não tem acesso, não dá. [...] Entrar pelos fundos não é legal, terrível, eu me sinto péssimo, parece que você está esquecido assim.

Fala 37/Estudante E-DF: Eu acho que a entrada poderia ser pela frente como todo mundo, porque já que tem uma entrada, porque não ter uma rampa ou uma coisa que facilitasse. Porque no dia que eu vim eu tive que esperar ser aberto e demorou muito.

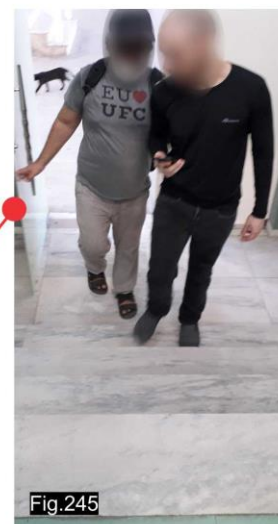
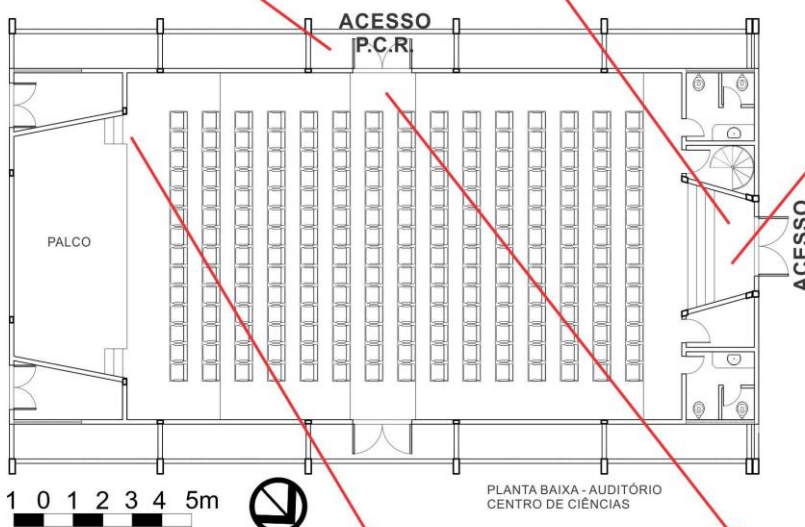


Fig.245



PLANTA BAIXA - AUDITÓRIO  
CENTRO DE CIÊNCIAS

Fala 38/Estudante A-DF: Eu tenho que ficar no meio do povo, você ainda fica na inclinação, tem que tomar cuidado aqui. Aí tem que ficar sempre excluída.



Fig.246



Fig.247



Fig.248



O auditório possui dois sanitários (masculino e feminino) contendo duas bacias sanitárias cada, sendo uma delas com barras (ver Figura 253). Nesta, porém não há área de manobra suficiente para realizar as transposições, as barras encontram-se subdimensionadas, a altura da bacia encontra-se divergente dos parâmetros da ABNT, sendo, portanto, inacessível para pessoas em cadeiras de rodas (ver Figura 249). Soma-se que a porta possui vão de abertura de 76 cm (inferior ao mínimo estabelecido em Norma), não apresenta puxador na parte interna e possui desnível de 2 cm na soleira.

Figura 249 – Estudante E-DF no sanitário do auditório.

Figura 250 – Estudante E-DF próxima ao lavatório do sanitário do auditório.

Figura 251 – Lavatório do sanitário do auditório.

Figura 252 – Planta baixa do auditório do Centro de Ciências (esquerda inferior).

Figura 253 – Barras e bacia sanitária do sanitário do auditório.



O lavatório encontra-se a 87 cm do piso (esta altura deve estar entre 78 a 80 cm de acordo com a NBR9050/2015) e não possui área de aproximação frontal (ver Figura 251). Existe apenas um pequeno espaço de 58 cm entre o lavatório e a parede divisória das bacias sanitárias. Não há barras no lavatório e o espelho encontra-se fora do alcance visual (ver Figura 250 e Fala 39/Estudante E-DF).

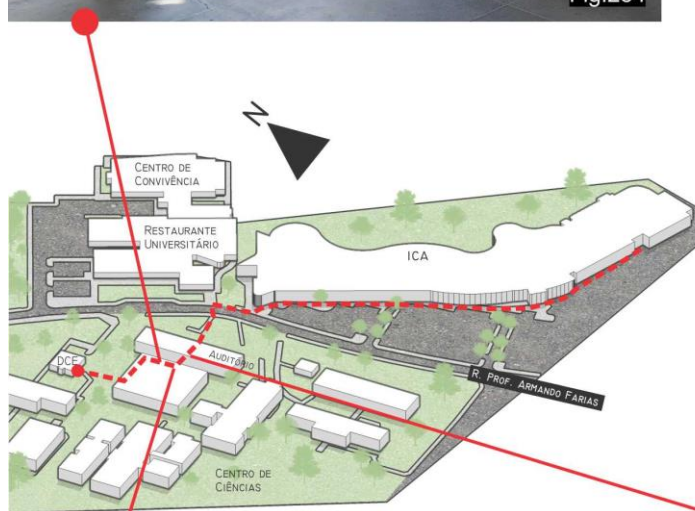
Figura 254 – Desnível no corredor do Centro de Ciências.

Mapa 18 – Mapa do trecho 04 (esquerda centro).

Figura 255 – Escada com patamar suspenso.

Figura 256 – Estudante A-DF em frente a espaço de convivência inacessível.

Figura 257 - Espaço de convivência inacessível.



#### LEGENDA

- TRECHO 4
- FIM DO PERCURSO



Fonte: Figuras 254, 255 e 256: Acervo do autor (2019); Mapa 18: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figura 257: Acervo do autor (2018).



Figura 258 – Árvore no meio do passeio.

Figura 259 – Vagas reservadas com sinalização inadequada no CC.

Mapa 19 – Mapa do trecho 04 (esquerda inferior).

Figura 260 – Estudante B-DF em trecho com areia no CC.



Fonte: Figuras 258 e 260: Acervo do autor (2019); Mapa 19: Base elaborada por Mirella Raposo com textos e legendas elaborados pelo autor (2018); Figura 259: Acervo do autor (2018).

O percurso segue pelo Centro de Ciências até o DCE/Bioxérox. Próximo ao auditório, há uma escada cujo patamar suspenso e sem sinalização representa risco para pessoas com deficiência visual (ver Figura 255). Existe ainda uma área de convivência cujo acesso é realizado apenas por degraus (ver Figuras 256 e 257). Não existe rota tátil demarcada no Centro, nem proteções/alertas em áreas de risco, a exemplo do desnível de 37 cm no corredor (ver Figura 254).

Na ligação entre o edifício do Centro de Ciência e o DCE/Bioxérox, existem vagas destinadas às pessoas com deficiência com demarcação horizontal em

desconformidade com a Resolução 304 do CONTRAN e ausência de sinalização vertical (ver Figura 259). No acesso para a calçada do DCE/Bioxérox existe uma passagem com bastante areia que inviabilizou o trânsito do Estudante B-DF (ver Figura 260).

Todos os estudantes relataram que acessam o DCE/Bioxérox num percurso por fora do Centro de Ciências, porém como a calçada possui problemas de acessibilidade (árvore tomando a faixa livre, ausência de rebaixos), eles circulam pela via dos veículos com lajotas soltas e áreas cobertas de areia (ver Figura 258).

### 6.3 Discussão dos resultados e considerações sobre o capítulo 6

Em linhas gerais, o traçado dos *campi* universitários públicos brasileiros tiveram grande influência da racionalidade presente no urbanismo moderno. Foram concebidos por meio de um zoneamento funcional das áreas do conhecimento e da hierarquia viária, priorizando o veículo em detrimento das circulações de pedestre. A influência do modelo norte-americano de *campus* desencadeou na utilização de vastas porções de terreno, ocupando os espaços de forma dispersa e criando distâncias que desfavoreceram os deslocamentos a pé, a acessibilidade espacial, a permanência e a apropriação de áreas comuns.

Estas características encontram-se presentes na gênese do *campus* do Pici, equipamento da Universidade Federal do Ceará situado em Fortaleza. As constantes demandas por construções, reformas e ampliações de ambientes didáticos, somadas à inconstância e escassez de recursos (condição que se mantém praticamente como uma constante na realidade das universidades brasileiras), resultou em uma configuração espacial em que, além do sistema viário básico, foi priorizada a construção de edifícios, em detrimento dos percursos e interstícios dos edifícios, em muitos casos, ocupados por estacionamentos. Os poucos espaços de convivência existentes no *campus* são dispersos, com infraestrutura precária e possuem muitos problemas de acessibilidade, excluindo assim, parte de seus usuários.

O *campus* possui áreas relativamente agradáveis e com grande potencial para criação de áreas públicas de qualidade, principalmente devido aos recursos naturais: o Açude Santo Anastásio e sua mata ciliar e a boa arborização geral do *campus*, contribuindo para a configuração de um microclima favorável ao caminhar e

permanecer. Entre os pontos positivos levantados, também destacam-se: o trânsito calmo e a sensação de segurança. Entretanto, a carência de infraestrutura, a escassez de serviços e a ausência de setores habitacionais institucionais internos<sup>69</sup>, contribuem para construir uma visão do *campus* como “lugar de trabalho e passagem” (PINTO, BUFFA, 2009).

A exemplo da cidade moderna, fordista, pensada para uma sociedade industrial, a excessiva racionalidade e modulação marcou a arquitetura de muitos edifícios no *campus*. A padronização de edifícios resultou em alguns espaços semelhantes, monótonos, impessoais e que dificultam a identificação e orientabilidade.

Quando consideramos o acesso e a permanência de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida aos espaços universitários do Pici, esta realidade torna-se ainda mais hostil, pois as inadequações de acessibilidade espacial da infraestrutura dificultam ou impossibilitam a concretização da “inclusão espacial” (DUARTE, COHEN, 2004). Isto se deve principalmente ao fato de que grande parte desta infraestrutura foi concebida anteriormente ao surgimento das legislações e normatizações específicas de acessibilidade.

A partir dos anos 1990, a luta por direitos das pessoas com deficiência, bem como a evolução do pensamento social sobre acessibilidade e inclusão tem seu rebatimento na criação de uma base legal e normativa que passa a pregar a adaptação dos espaços existentes e construções de espaços acessíveis. Entre estas regulações, destacam-se a Lei nº 10.098/2000, o Decreto Federal nº 5.296/2004, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) Nº 13.146/2015, bem como a NBR9050 da ABNT.

A partir do surgimento desta base legal e normativa e do entendimento destes direitos, iniciaram pressões externas de órgãos de controle, bem como da própria comunidade, para adaptar os espaços construídos da UFC. Estas respostas se deram de várias formas ao longo do tempo, sendo a ação mais significativa o Plano de Acessibilidade para os três *campi* de Fortaleza. O Plano de Acessibilidade para o *campus* do Pici provocou uma série de transformações espaciais internas e externas aos edifícios. Nos blocos, buscou-se solucionar os acessos, houve recuperação de pavimentações, adaptações e construções de sanitários acessíveis, construção de

---

<sup>69</sup> Existe uma residência universitária na periferia do *campus*.



rampas, instalação de plataformas para dar acesso aos pavimentos superiores e ampliação do vão de portas. Nas áreas externas, houve um esforço em criar calçadas acessíveis que deram uma nova qualidade a muitos trechos e foram criadas vagas reservadas em estacionamentos para pessoas com deficiência.

O modo como estas intervenções foram pensadas, entretanto, justificado pelo imediatismo em atender as demandas com o mínimo de recursos, resultou em soluções por vezes reducionistas, balizadas pelo traço técnico da simples tentativa de aplicação dos padrões mínimos das regulações. Num entendimento mais holístico da acessibilidade, entendemos que os espaços concebidos apenas em função da sucessão de dispositivos técnicos de acessibilidade (barras, rampas, pisos táteis etc.), podem não garantir “Acessibilidade Plena” (DUARTE, COHEN, 2012).

O pensamento paliativo da acessibilidade, utilizada para resolver um “problema” de um determinado grupo social, ou seja, dissonante do conceito de desenho universal, que busca uma qualidade espacial para a ampla população, pode resultar em soluções segregacionistas: “até que ponto essas iniciativas, em lugar de eliminar, não acabam reforçando o sentimento de exclusão?” (CAMBIAGHI, 2007, p. 62).

Um segundo olhar sobre as adaptações de acessibilidade realizadas no Pici mostra ainda que, em muitos casos, estas atendem apenas parcialmente as regulações específicas, contendo muitas vezes os elementos necessários, porém em divergência com os parâmetros normativos/legais. Ou seja, mesmo os padrões mínimos são, não raro, descumpridos.

Esta configuração de atendimento parcial acaba excluindo pessoas em condições mais restritivas de deficiência e que exigem uma maior atenção a estes parâmetros a fim de possibilitar maior autonomia. Em muitos casos, não adianta apenas que haja rampa se esta não estiver com inclinação adequada, pois finda por excluir um determinado grupo de pessoas. As adaptações “intermediárias”, muitas vezes, colocam as pessoas com deficiência numa antiga posição de solicitar auxílio para atividades que poderiam desempenhar de forma autônoma, em desalinho com o conceito da inclusão.

Acrescenta-se que os avanços verificados quanto à acessibilidade espacial mostram-se representativos como melhoria ao deslocamento de pessoas com deficiência física, mas pouco foi realizado para melhoria na mobilidade de pessoas

com deficiência visual, público que apresenta o maior percentual de pessoas com deficiência no Brasil.

Devido à enorme defasagem de acessibilidade no *campus*, mesmo após a realização destas obras, muitas lacunas perduram e dificultam ou inviabilizam o pleno uso dos espaços por pessoas com deficiência, conforme verifica-se nas observações, vivências e relatos desta pesquisa.

Com relação aos acessos do *campus*, apenas um deles (Avenida Humberto Monte) permite a entrada de pessoas em cadeiras de rodas pela calçada. Existe interrupção da calçada nos acessos da Rua Padre Guerra e Rua Pernambuco. O acesso da Avenida Mister Hull é realizado apenas por escadaria sem concordância de nível por rampa ou equipamento eletromecânico. Com exceção do acesso da Avenida Humberto Monte, os demais possuem um distanciamento da rota de ônibus interno, cujos percursos não constituem rotas acessíveis.

No *campus*, foram constatados muitos trechos sem calçadas ou vias com calçada em apenas um dos lados, além de inadequações em calçadas existentes: pavimentação quebrada (pisos soltos) ou piso irregular (gerando trepidações em cadeiras de rodas), desníveis, calçadas altas com relação à pista de rolamento, ausência de rebaixos (ou descontinuidade entre rebaixos), árvores ou vegetação invadindo a faixa livre, areia cobrindo a calçada (agravando-se em dias de chuva pela formação de áreas enlameadas). Também ressalta-se que há descontinuidades e inadequações nas travessias, iluminação pública insuficiente em muitos trechos e inadequações ou ausência de sinalizações de vagas reservadas.

Quanto às descontinuidades nos percursos, acrescenta-se que, em muitos casos, a execução de projetos isolados no *campus* não se comunica para estabelecer rotas acessíveis com relação aos demais blocos, criando por vezes ilhas “acessíveis” apartadas.

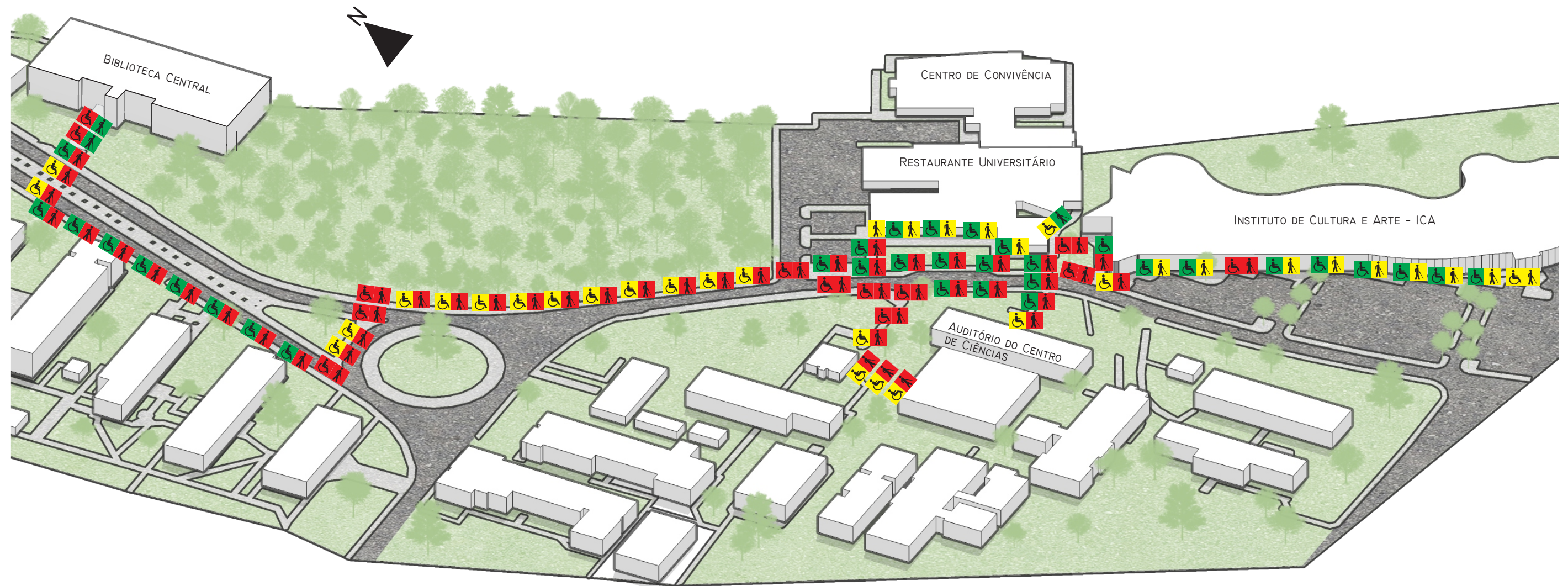
Com base nas observações, vivências e relatos de estudantes com deficiência, destacamos duas constatações críticas: as pessoas em cadeiras de rodas frequentemente trafegam pela pista de rolamento nas vias do *campus*, disputando o espaço com veículos, devido às descontinuidades em percursos e travessias. Estas vivências e relatos mostram ainda que, a despeito da condição de restrição de mobilidade: estudantes com deficiência frequentemente realizam trajetos mais longos do que pessoas sem deficiência para chegar a um mesmo local devido aos problemas de acessibilidade no *campus*.

Quanto à mobilidade de pessoas com deficiência visual, constatou-se como um ponto alarmante, pois, além dos itens de acessibilidade relacionados à pavimentação das calçadas, não existem rotas demarcadas ou mapas táteis para balizar os deslocamentos. As únicas referências são estruturas edificadas como muros, guias, canteiros sendo estas descontínuas. Acrescenta-se que não existe mapa visual/tátil do *campus*, nem informações acessíveis sobre a rota do ônibus interno.

A análise do “percurso pré-definido” evidencia na prática as dificuldades de circulação nas áreas externas do *campus*. No Mapa 20, utilizou-se um padrão de cores para ilustrar, em uma visão geral, as dificuldades encontradas pelos estudantes com deficiência durante a realização deste percurso. Neste mapa, a cor vermelha designa locais em que houve grande dificuldade ou mesmo um impedimento de passagem. A cor amarela designa locais com moderada dificuldade e a cor verde, locais com pouca ou nenhuma dificuldade. Utilizou-se duas simbologias: o “Símbolo internacional de acesso” para designar os trajetos realizados pelos estudantes com deficiência física e o “Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual” para designar os trajetos realizados pelos estudantes com deficiência visual.




Podemos observar, numa leitura geral, a predominância de pontos vermelhos e amarelos, evidenciando as más condições ou atendimento parcial à acessibilidade. É possível ainda observar que, no trajeto de pessoas com deficiência visual, predominam os pontos vermelhos devido à ausência de rota visual/tátil e a situações de risco sem a sinalização adequada: objetos suspensos, vegetação, risco de queda. Os poucos pontos verdes e amarelos referem-se a locais onde foram utilizadas referências edificadas para balizamento destes percursos.

No caso dos trajetos realizados pelos estudantes em cadeiras de rodas, observa-se um maior número de pontos verdes e amarelos em relação aos estudantes com deficiência visual, devido às condições satisfatórias em alguns trechos de calçada. Alguns locais, entretanto, a exemplo das travessias, representam pontos críticos no deslocamento destes estudantes.






### LEGENDA

#### ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA FÍSICA:

-  POUCA DIFICULDADE
-  DIFICULDADE MODERADA
-  MUITA DIFICULDADE/IMPEDIMENTO

#### ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL:

-  POUCA DIFICULDADE
-  DIFICULDADE MODERADA
-  MUITA DIFICULDADE/IMPEDIMENTO








Quanto aos edifícios do *campus*, apesar dos esforços em instalar plataformas em sua grande maioria, em muitos casos, o acesso aos pavimentos superiores é comprometido pela irregularidade em contratos de manutenção, ou por equipamentos de difícil manuseio. Outro ponto diz respeito aos sanitários acessíveis, cujas divergências em relação à normatização limita o uso por pessoas com deficiência, principalmente pessoas em cadeiras de rodas. Com exceção do ICA, os edifícios não possuem rotas visual e tátil demarcadas. Relatou-se e observou-se ainda muitas inadequações no mobiliário: bebedouros, balcões, mesas de estudos, mesas de refeições inacessíveis.

A análise das “edificações-chave” evidenciam os aspectos supracitados. No Quadro 4 foram dispostos alguns critérios básicos com objetivo de apresentar uma visão geral das condições de acessibilidade espacial. Utilizou-se o mesmo padrão de cores do Mapa 20: a cor vermelha designa locais em que houve grande dificuldade ou mesmo um impedimento de acesso ou uso. A cor amarela designa locais com moderada dificuldade e a cor verde, locais com pouca ou nenhuma dificuldade.

Quadro 4 - Quadro resumo dos critérios básicos avaliados nas “Edificações-chave”.

<b>EDIFICAÇÕES CAMPUS DO PICI</b>	Biblioteca Central do <i>Campus</i> do Pici	Restaurante Universitário PICI	Centro de Convivência UFC	Instituto de Cultura e Arte - ICA	Auditório Centro de Ciências
<b>Critérios</b>					
Acessos					
Vagas reservadas					
Circulação horizontal					
Sinalização visual/tátil					
Circulação vertical		Ñ/aplica			Ñ/aplica
Sanitários acessíveis					
Balcões					Ñ/aplica
Bebedouros					Ñ/aplica
Mobiliário					
<b>LEGENDA</b>					
 Pouca dificuldade de acesso ou uso  Dificuldade moderada de acesso ou uso  Muita dificuldade/impedimento de acesso ou uso					

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Os resultados apresentados no Quadro 4 também assemelham-se aos do Mapa 20, com predominância de pontos vermelhos e amarelos, evidenciando as más condições ou atendimento parcial à acessibilidade. Na questão dos acessos, destaca-se o prédio da Biblioteca com ausência de acesso à PROPLAD e rampa de acesso ao pavimento térreo, configurando situação de risco ou muita dificuldade. Destaca-se ainda o Auditório do CC, com acesso principal realizado por escadarias.

Quanto às vagas reservadas em estacionamentos, a predominância da cor amarela evidencia a existência destes espaços, porém, em geral, com inadequações de sinalização. No caso do ICA, a situação de risco ocasionada pela grelha de concreto no rebaixo da calçada junto às vagas e a quase total ausência de sinalização acarretam maior dificuldade de acesso e uso.

Quanto às circulações horizontais, predomina a cor verde, com exceção do Restaurante Universitário, que apresenta boas condições em geral, porém com desníveis no acesso dos sanitários coletivos. Destaca-se ainda o Auditório do CC, que embora também possua boas condições de circulação em geral, apresenta desnível para o palco sem equivalência em rampa ou equipamento eletromecânico.

No que se refere à sinalização visual/tátil o quadro evidencia um ponto crítico, com ausência em todos os edifícios. A única exceção corresponde ao prédio do ICA, que embora apresente sinalização, possui muitas incongruências.

Na questão das circulações verticais, destacou-se como vermelho, pois, embora todos os edifícios visitados com mais de um pavimento possuam equipamento eletromecânico (elevador ou plataforma), nenhum encontrava-se em funcionamento durante a realização dos percursos.

Quanto aos sanitários acessíveis, o quadro evidencia a existência destes ambientes, porém com atendimento parcial à normatização. A exceção seria o Auditório do CC, onde há impossibilidade de uso dos sanitários por pessoas em cadeiras de rodas.

No que se refere aos balcões, apenas na Biblioteca e no Centro de Convivência foram identificadas áreas rebaixadas com atendimento parcial aos parâmetros da NBR9050. Nas demais edificações, marcadas como vermelho, os balcões não possuem rebaixo e são inacessíveis.

Quanto aos bebedouros, não foram encontrados equipamentos que atendessem à normatização. O mobiliário também representa um ponto crítico, com destaque para as mesas da cantina do Centro de Convivência, os espaços de

convivência do ICA, nos dois casos inacessíveis para pessoas em cadeiras de rodas. Destaca-se ainda a ausência de espaços reservados e poltronas dimensionadas para pessoas obesas na plateia do Auditório do CC.

Assim, os dados apresentados mostram que, quando consideramos a realidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, o *campus* mostra-se um ambiente de muitos riscos e desafios que dificultam o processo de “Moldagem do Lugar” (DUARTE, 1993). As diversas limitações e omissões impostas pelos espaços, bem como em outras dimensões da acessibilidade, implicam em aspectos emocionais negativos, influenciando diretamente na “acessibilidade psicológica” (ELALI, 2002), ou seja, os estudantes não se percebem como inseridos/inseríveis nos espaços universitários. Estas percepções mostram-se latentes pela repetição de algumas palavras-chave utilizadas em muitos discursos dos estudantes com deficiência quando da realização dos passeios acompanhados: “medo”, “trauma”, “difícil”, “complicado”, “risco”. Durante a realização destes passeios, ficou evidente o sentimento de frustração e insatisfação dos estudantes com relação ao *campus*.

Acrescenta-se que a atual configuração dos espaços universitários, seja pela falta total de acessibilidade ou atendimento parcial dos padrões mínimos, repercute diretamente na autonomia dos estudantes com deficiência, pois em muitos casos, só é possível utilizar ou acessar os ambientes de forma auxiliada.

Além dos aspectos básicos de infraestrutura e acessibilidade espacial, muitos espaços do *campus* configuram-se de forma que os atributos ambientais, ou “*affordances*” (GIBSON, 1986), negligenciam os sentidos em espaços padronizados, impessoais, demasiadamente amplos e sem referências contribuindo para desestimular o “percorrer”, o “permanecer” e o “conviver”.

Entendemos que a construção afetiva do *campus* enquanto “Lugar” (TUAN, 1983) fundamenta-se na questão da percepção ambiental e acessibilidade como uma condição de qualidade ambiental que deve exceder os parâmetros numéricos, considerar a escala humana e seus sentidos, promover o desenho universal, a caminhabilidade, o afeto, o convívio e, enfim, a inclusão. A realidade é que ainda estamos caminhando nesta construção, que nos parece ainda distante de um *campus* plenamente acessível a todos.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, apresentamos as últimas considerações sobre a pesquisa, algumas recomendações para construção ou adaptação de *campus* acessíveis elaboradas a partir dos resultados da análise (capítulo 6), resgatamos os objetivos, o problema e a pergunta de partida da pesquisa e apontamos alguns possíveis desdobramentos para futuros trabalhos.

No Brasil, o quadro segregatório de exclusão de pessoas com deficiência impôs uma série de barreiras que historicamente obstaculizou o acesso destas populações ao exercício do direito à educação. Esta disfunção inicia-se na Educação Básica, porém agrava-se quando consideramos o acesso destas pessoas ao ensino superior, cujos dados apresentados no tópico 3.1 do capítulo 3 mostram um distanciamento proporcional alarmante entre o número de matrículas de pessoas com e sem deficiência nas IFES.

A lacuna relativa ao ingresso de pessoas com deficiência à educação e mais especificamente ao ensino superior no Brasil contribui para dificultar o acesso ao mercado de trabalho qualificado e tende a reforçar o quadro de vulnerabilidade social desta população. Os dados apresentados no tópico 3.1 do capítulo 3 apontam piores indicadores socioeconômicos para pessoas com deficiência em relação ao grupo sem deficiência, evidenciado estas desvantagens de acesso à educação e trabalho, e estabelecem um paralelo entre deficiência e fragilidade social.

A presente pesquisa, com o tema “acessibilidade espacial em *campi* universitários”, buscou realizar uma análise de uma Instituição de Ensino Superior - IES no atual momento de transformações sociais que implicam no aumento de estudantes com deficiência nestas instituições, corrigindo paulatinamente as distorções do contexto histórico apresentado acima. Estas transformações tiveram início com a implantação de várias políticas inclusivas incidentes na Educação Básica e ensino superior, bem como de políticas afirmativas sociais para ampliação de acesso às IES. No âmbito das instituições particulares, destaca-se o Programa de Financiamento Estudantil (Fies) e o Programa Universidade para Todos (Prouni). Quanto às IFES, destaca-se o REUNI, criação de novas vagas, ampliação/expansão de instituições existentes e criação de novas instituições.

A “Lei de cotas” 12.711/2012 intensificou o processo ao reservar nos concursos seletivos para ingresso nos cursos de graduação, no mínimo 50%

(cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, sendo 50% destas reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio) *per capita*. Ainda que de forma não específica, pessoas com deficiência foram beneficiadas por esta política, bem como pelas demais supracitadas, pois, conforme apresentado, há uma relação estreita entre deficiência e classes sociais financeiramente mais vulneráveis.

Mais recentemente, um novo marco legal surge com a sanção da Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016, que incluiu a reserva de vagas para pessoas com deficiência na “Lei de cotas”. Esta mudança de paradigma busca de forma específica acelerar o processo de inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior a fim de equiparar as oportunidades por meio da “igualdade material”, ou seja, a grupos sociais diferentes são ofertados caminhos diferentes para se chegar a meios igualitários.

O surgimento deste marco nos fez questionar se as instituições federais de ensino superior encontram-se estruturalmente preparadas para o ingresso destes estudantes. Grande parte da infraestrutura das universidades públicas brasileiras foi concebida e construída anteriormente à legislação e normatização que trata da acessibilidade, sem a devida preocupação com barreiras arquitetônicas e urbanísticas que limitariam o acesso e a permanência de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida ao ensino superior. O contexto da implantação destes espaços refletia a exclusão social e espacial vivenciada por estas pessoas e o desamparo do Estado na efetivação dos direitos.

Na UFC, as primeiras intervenções realizadas com objetivo específico de promover acessibilidade aconteceram nos anos 1990 de forma pontual e paliativa, sobretudo quando da chegada de estudantes com deficiência em determinados cursos. Na virada para o século XXI, as inovações trazidas pela legislação e normatização da pauta, sobretudo a publicação da Lei 10.098 de 2000 e do Decreto Nº 5.296 de 2004, bem como a atualização da NBR9050 de 2004, e a ação do Ministério Público impulsionam transformações na infraestrutura da universidade voltadas à melhoria das condições de acessibilidade espacial.

Os dados apresentados no tópico 3.3 do capítulo 3 mostram que a partir de 2018, com a aplicação da Lei 13.409/2016, houve um aumento considerável no ingresso de estudantes com deficiência na UFC. Após as sucessivas intervenções



para melhoria da acessibilidade espacial, especulamos: a universidade estaria então acessível para receber estes estudantes?

Definiu-se assim o problema da pesquisa: “a acessibilidade espacial no *campus* universitário do Pici da Universidade Federal do Ceará e suas implicações no acolhimento de estudantes com deficiência”. Nossa questão de partida foi: “os espaços universitários da Universidade Federal do Ceará estariam preparados para receber o aumento de estudantes com deficiência dada a mudança de legislação de cotas através da Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016?”.

Esta pesquisa cumpriu o objetivo de avaliar a acessibilidade espacial do *campus* do Pici da Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza, com enfoque em ambientes de acesso e uso de estudantes, bem como os objetivos específicos propostos, por meio de uma análise qualitativa de dados coletados em “*walkthrough* exploratórias” (RHEINGANTZ *et al*, 2009), ou seja, observação em visitas de campo, “avaliação técnico-funcional” (ORNSTEIN, ROMERO, 1992) realizada pelo pesquisador com a colaboração de estudantes da disciplina de Desenho Universal da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC, tendo como critérios principais os parâmetros estabelecidos nas regulações e “observações experienciais”, bem como dos discursos de estudantes com deficiência da UFC apreendidos em “passeios acompanhados” (DISCHINGER, 2000). Foram analisados os aspectos gerais do *campus* quanto à acessibilidade e realizada a análise aprofundada de um recorte espacial específico, um “percurso pré-definido” e um conjunto de “edificações-chave” do *campus*.

A participação de pessoas com deficiência, ao encontro do famoso lema “nada sobre nós sem nós”, constituiu um fator basilar para humanizar a pesquisa e desvincular o caráter tecnicista e normativo, na busca de uma compreensão da acessibilidade em amplo sentido. Assim destaca-se aqui o “caráter social do projeto participativo” (SANOFF, 1994), ao possibilitar que o grupo social mais vulnerável aos possíveis atributos limitantes de um dado ambiente reivindicasse suas necessidades e expectativas, muitas vezes ignorados por projetistas e gestores públicos.

Desta pesquisa, abrem-se janelas para possíveis outros trabalhos como uma avaliação mais aprofundada dos *campi* do Benfica e Porangabuçu e sua dinâmica urbana, bem como dos *campi* da UFC no interior do Estado, cuja implantação posterior ao surgimento das normas e leis de acessibilidade sugere melhores condições de acesso e uso dos ambientes.

No que tange ao espaço físico, alguns caminhos, diretrizes gerais foram pensadas como recomendações para construções ou reformas de *campus* acessíveis, elaboradas a partir da análise das informações coletas na pesquisa:

1. Definir rotas acessíveis para interligação de todos os blocos e internamente a todos os ambientes. Esta premissa garante o acesso de todas as pessoas, inclusive pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida aos espaços universitários.
2. Priorizar rotas acessíveis estratégicas em: locais de maior circulação de pessoas, próximo a edificações de confluência (bibliotecas, restaurantes) e nos percursos entre os acessos do *campus* e os pontos de rotas de ônibus internos.
3. Construir as rotas entre blocos e as calçadas do *campus* com superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado) e sinalizadas com rota visual/tátil para permitir a mobilidade de pessoas com deficiência visual. Priorizar o uso de referências edificadas, como jardineiras, guias de balizamento, evitando o uso demasiado de piso tátil direcional.
4. Distanciar espécies arbustivas das rotas entre blocos e calçadas, pois frequentemente, devido à falta de manutenção, estas avançam sobre a faixa livre e dificultam ou impossibilitam o trânsito de pessoas.
5. Na ocupação dos terrenos, priorizar a concentração e adensamento dos blocos, respeitando os devidos afastamentos e áreas de convivência e circulação. Construções dispersas e isoladas no *campus* privilegiam os deslocamentos por veículos e tendem a dificultar o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Ao reduzir as distâncias, o adensamento do espaço tende a torná-lo mais vivo, estimula o convívio e facilita os deslocamentos a pé.
6. Concentrar os ambientes de maior aglomeração de estudantes (salas de aula, auditórios, laboratórios) nos pavimentos térreos a fim

- de evitar possíveis dificuldades de acesso aos pavimentos superiores, como plataformas e elevadores em manutenção.
7. Priorizar, além de elevadores e plataformas, a construção de rampas para os pavimentos superiores a fim de evitar o impedimento de acesso devido às necessidades de reparo e inconstância em contratos de manutenção destes equipamentos.
  8. Concentrar os espaços de uso contínuo por pessoas com deficiência (plataformas e elevadores, rampas, vagas reservadas, sanitários acessíveis) próximos dos fluxos e aglomerações de pessoas (como espaços de convivência e portarias) para o caso de precisarem de auxílio.
  9. Priorizar a construção de blocos diferenciados em aspetos formais ou cromáticos de forma a possibilitar melhor orientabilidade no *campus*.
  10. Instalar mapas táteis nos acessos do *campus*, bem como mapas táteis setoriais em pontos nodais de maior concentração de pessoas, como bibliotecas, auditórios, restaurantes.
  11. Fomentar a criação de tecnologias assistivas de uso pessoal para orientação e comunicação como forma de auxílio a pessoas com deficiência: códigos QR, mapas virtuais, informações sobre rotas de ônibus, informações sobre rotas acessíveis, informações sobre localização de sanitários acessíveis, vagas reservadas, elementos de circulação vertical.
  12. Incluir pessoas com deficiência nos processos de projeção, principalmente no que diz respeito às adaptações de acessibilidade em espaços existentes.

Em resposta à questão de partida do estudo, concluímos que o *campus* universitário do Pici possui um grande potencial para possibilitar boas condições de acessibilidade e qualidade ambiental em geral, porém, a discussão apresentada no capítulo 5 e os resultados da pesquisa apresentados no capítulo 6 mostram que ainda existem lacunas muito grandes quanto à acessibilidade espacial na UFC, e mais especificamente no *campus* em estudo, para o devido atendimento dos estudantes com deficiência. As condições de acesso e uso dos espaços universitários no *campus*

não são equitativos e a falta de uma cultura inclusiva desdobra-se na falta de interesse e força política para aprofundar as mudanças estruturais necessárias para concretização de ambientes capazes de atender a todos os usuários.

Destacamos, entretanto, que não consideramos os resultados apresentados como impeditivos para a aplicação da política de cotas. Acreditamos que a nova “Lei de cotas” (incluindo pessoas com deficiência) pode ser um veículo para a construção dessa cultura inclusiva dentro da Universidade e também para impulsionar novas transformações espaciais. Os novos fomentos já estão acontecendo, a exemplo da criação dos “agentes de acessibilidade” pela Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir, no sentido de capilarizar ações nas unidades acadêmicas, bem como das crescentes solicitações por novas adaptações de acessibilidade física.

Observa-se que a “inclusão espacial” (DUARTE, COHEN, 2004) na Universidade ocorre de forma lenta, porém progressiva. A concretização da acessibilidade espacial no *campus* do Pici e na Universidade Federal do Ceará como um todo, constitui um processo complexo de avanços e permanências, impulsionado por mudanças de legislações e normas, pressões internas e de órgãos de controle como o Ministério Público, e caracterizado por limitações orçamentárias.

Embora os ambientes universitários ainda não estejam adequados, acredita-se que o ingresso considerável dos estudantes com deficiência, mediante as reservas de vagas, contribua para pressionar a própria Universidade por novas transformações espaciais e acelerar este processo. Especula-se assim uma mudança de paradigma também quanto à acessibilidade espacial. Este deve ser o desafio da Universidade: olhar para aquilo que foi feito e ladrilhar os caminhos remanescentes para chegarmos, enfim, à inclusão.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AINO, Elizabeth A. *et al.* **Access for All: an Illustrated Handbook of Barrier-Free Design**, by The Ohio Committee on Employment of the Handicapped & Schooley Cornelius Associates (ed.). Ohio: Special Press, Columbus, 1978.

AMERICANS WITH DISABILITIES ACT. **Pocket Guide to the ADA**: Accessibility guidelines for buildings and facilities. Rev. Ed. Evan Terry Associates, 1993.

ARTHUR, P.; PASSINI, R. **Wayfinding: People, signs and Architecture**. Ontário-Canadá, Focus Estrategic Communications Incorporates, 2002, disponível no site: <http://www.signweb.com/ada/cont/wayfinding0800.html> . Visitado em maio de 2005.

ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. Coleção RG bolso, volume 4. São Paulo, Romano Guerra, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ATCON, Rudolph P. **Manual sobre o planejamento Integral do campus universitário**. Florianópolis: Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, 1970.

AUGÉ, Marc. **Não-lugares**. Introdução a uma antropologia da supermodernidade. 3. ed., Coleção Travessia do século. Campinas, Papirus, 1994. 111p.

BAIRD, George *et al.* (Edit.). **Building Evaluation Techniques**. New York: McGraw-Hill, 1995.

BAPTISTA, A. H. N. **Procedimentos metodológicos para a avaliação da acessibilidade de estruturas de circulação de pedestre com vistas ao projeto de “antropovias”**. 2003. 142f. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Recife, 2003.

BAPTISTA, A. H. N. **Proposição da teoria da acessibilidade efetiva com plano de verificação para estruturas de circulação de pedestres**. 2010. 267f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano). Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Recife, 2010.

BELTRAMIM, Renata M. G.; BERNARDI, Núbia; KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Orientação e inclusão espacial às pessoas com deficiências visuais: diretrizes para o projeto e execução de uma rota acessível e de um mapa tátil para o campus da Unicamp**. In: X ENCONTRO NACIONAL e VI ENCONRO LATINO AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2009, Natal. Anais. Natal, 2009. P. 1466 – 1475.

BISN ELY, Vera Helena Moro. **Gestão e implementação de políticas públicas de inclusão de pessoas com necessidades especiais**: duas experiências e uma



única estratégia. GisRevis/a Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais, Rio de Janeiro, V. I, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Aviso Curricular n. 277, de 8 de maio de 1996**. Brasília, DF, 1996a. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aviso277.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 1988.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Decreto Legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. -- 4. ed., rev. e atual. – Brasília, DF, 2011. 100p.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**, que regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, 2004.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 6.096, de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 7.611 de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF, 2011a.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 7.612 de 17 de novembro de 2011**. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Brasília, DF, 2011b.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017**, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. SECADI/SESu. **Documento Orientador Programa Incluir - Acessibilidade na Educação Superior**. Brasília, DF, 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1961.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, DF, 1968.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 5.692, de 11 de agosto de 1971** que fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF, 1971.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996b.

\_\_\_\_\_. **Lei 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. Brasília, DF, 2000.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília, DF, 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, DF, 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Brasília, DF, 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016**, que altera a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, DF, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 10 jan 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria n.º 1.679 de 2 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Brasília, DF, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria n. 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 02 abr 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Normativa Nº 9, de 5 de maio de 2017**. Altera a Portaria Normativa MEC no 18, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria Normativa MEC no 21, de 5 de novembro de 2012, e dá outras providências. Brasília, DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Câmara de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, DF, 2001.

CANDAUI, Joel. **Memória e Identidade**. Tradução: Maria Leticia Ferreira. São Paulo: Contexto, 2012

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

CAMBRUZZI, Rita de Cássia Silveira; COSTA, Maria da Piedade Resende da; DENARI, Fátima Elisabeth. **Acessibilidade de um cadeirante em uma instituição pública do ensino superior**: rotas e rotinas. Revista Educação Especial, v. 26, n. 46, mai/ago. 2013. Disponível em: < <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/4386> >. Acesso em: 10 jan. 2018.

CAMISÃO, Verônica. **As Cidades e a Acessibilidade**. In: LICHT, Flávia Boni & SILVEIRA, Núbia (Orgs.). Celebrando a Diversidade. Pessoas com Deficiência e Direito à Inclusão. São Paulo, 2010.

CAMPÊLO, Magda. **Campus do Nordeste**: Reforma Universitária de 1968. 2012. 704 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - FAUUSP, São Paulo, 2012.

CENTRAL COORDINATING COMMISSION FOR THE PROMOTION OF ACCESSIBILITY – CCPT. **European concept for accessibility**. Holland: CCPT, 1990.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. **Guia de atuação do Ministério Público**: pessoa com deficiência: direito à acessibilidade, ao atendimento prioritário, ao concurso público, à educação inclusiva, à saúde, à tomada de decisão apoiada e à curatela. Brasília, 2016.

COSNIER, Jacques. **L'éthologie des espaces publics**. In : THIBAUD, Jean-Paul; GROSJEAN, Michèle (Orgs.). L'Espace Urbain em Méthodes. Collection Eupalinos, Marseille: Éditions Parenthèses, 2001, p.13-44.

COSTA, Angelina Dias Leão; BERNARDI, Núbia. **Cidades universitárias**: em busca de modelos acessíveis. In: ANGELINA DIAS LEÃO COSTA (Paraíba) (Org.). Acessibilidade do ambiente construído: questões contemporâneas. 2. ed. João Pessoa. 2014. Cap. 6. p. 119-135.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 1996.

CUNHA, Regina Lúcia Lopes de Sousa da. Uma visão perspectiva da acessibilidade física na Universidade Federal do Ceará. In: LIRA, Ana Karina Morais de; FROTA, Ana Maria Monte Coelho (Org.). **Inclusão de Alunos com Deficiência na Universidade Federal do Ceará**: O Projeto UFC Inclui em Debate. Fortaleza: Edições UFC, 2014. P. 201-210.

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

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. Florianópolis: MPSC, 2012. 135p.

DISCHINGER, Marta. BINS ELY, Vera Helena Moro. MACHADO, Rosângela. DAUFENBACH, Karine. SOUZA, Thiago Romano Mondini de. PADARATZ, Rejane. ANTONINI, Camile. **Desenho Universal em Escolas**: acessibilidade na rede escolar municipal de Florianópolis. - Florianópolis: PRELO, 2004. 190p. :il.

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

\_\_\_\_\_. **Acessibilidade como fator de construção do lugar**. In: Ornstein *et al.* (Orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil** (pp. 81 – 94). São Paulo: Ed. Annablume, 2010.

\_\_\_\_\_. **Acessibilidade e Desenho Universal**: Fundamentação e revisão bibliográfica. Relatório técnico do Núcleo Pró-acesso, Rio de Janeiro, UFRJ, 2012.

\_\_\_\_\_. (Orgs). **Metodologia para diagnóstico de acessibilidade em centros urbanos**: análise da área central da cidade do Rio de Janeiro. Assis: Triunfal Gráfica e Editora. UFRJ. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. **Proposta de Metodologia de Avaliação da Acessibilidade aos Espaços de Ensino Fundamental**. Cadernos do PROARQ (UFRJ), v. 10, p. 129-136, 2006.

\_\_\_\_\_. **Research and Teaching of Accessibility and Universal Design on Brazil**: Hindrances and Challenges in a Developing Country. In: Nasar, J.; Evans-Cowley, J. (Org.). **Universal Design and Visitability: from Accessibility to Zoning**. 1 ed. Columbus: National Endowment for the Arts, 2007 p.115-146.

\_\_\_\_\_. **Segregação e Exclusão Socio-Espacial**: a questão dos portadores de deficiência física. In. Anais do VI Encontro Nacional da ANPUR, Brasília, 1995.

\_\_\_\_\_. **Subsídios metodológicos na construção de uma “acessibilidade plena”**: a produção da identidade e da subjetividade de pessoas com deficiência. Revista Benjamin Constant, Rio de Janeiro, Edição Especial 03, 2013.

ELALI, Gleice Azambuja. **Um sistema para avaliação da acessibilidade em edificações do campus central da UFRN**. In: SEMINÁRIO ACESSIBILIDADE NO COTIDIANO, 2002, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: PROARQ, 2002. Não paginado.

\_\_\_\_\_. **Relações entre comportamento humano e ambiência**: uma reflexão com base na psicologia ambiental. In: Anais do Colóquio Ambiências Compartilhadas. Rio de Janeiro: ProArq - UFRJ, 2009.

\_\_\_\_\_; ARAÚJO, Rosineide Gomes de; PINHEIRO, José de Queiroz. **Acessibilidade psicológica**: eliminar barreiras físicas não é suficiente. In: Ornstein *et al.* (Orgs.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil** (pp. 117 – 127). São Paulo: Ed. Annablume, 2010.

FERREIRA, Luiz Antônio Miguel. **Acessibilidade em imóveis**: questionamentos. 2008. Disponível em <<http://www.revistajustitia.com.br/artigos/8wyzdd.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

FISCHER, Gustave-Nicolas. **Psicologia Social do Ambiente**. Instituto Piaget – Sociedade Industrial Gráfica Ltda. Lisboa: 1994.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. Tradução Anita Di marco. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIBSON, James J. **The Ecological approach to Visual Perception**. Hildalle, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1986.

GROAT, Linda N.; WANG, David. **Architectural research methods – Second Edition**. New York: John Wiley, 2013.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto; FERNANDINO, Sandra Fagundes. **Coletânea de Critérios para a Acessibilidade** In: Projeto Escala Gradativa da Acessibilidade, fomentado pela CORDE / Ministério da Justiça. ADAPTSE EA UFMG, 2001.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **Universal Design Evaluation in Brazil**: Development of Rating Scales, In: *Universal Design Handbook*, 1st ed., W. F. E. Preiser and E. Ostroff (eds.), New York: McGraw-Hill, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, IBGE, 2012, p. 1-215.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Releitura dos dados de pessoas com deficiência no Censo Demográfico 2010 à luz das recomendações do Grupo de Washington**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2004**. Brasília: Inep, 2004. Disponível em: <<http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 24 11. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo da Educação Superior 2017**: Divulgação dos principais resultados. Brasília: Inep, 2018a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>> Acesso em: 03 10. 2019.

\_\_\_\_\_. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2017**. Brasília: Inep, 2018b. Disponível em: <<http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>> Acesso em: 03 10. 2019.

\_\_\_\_\_. **Censo da Educação Superior 2018: Principais resultados**. Brasília: Inep, 2019a. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2019/pl\\_anilhas\\_serie\\_historica\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior2018.xls](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/pl_anilhas_serie_historica_censo_da_educacao_superior2018.xls)>. Acesso em: 03 10. 2019.



\_\_\_\_\_. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2019b. Disponível em: <<http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>> Acesso em: 03 10. 2019.

JUCÁ NETO, Clovis Ramiro; FERNANDES, Ricardo; NASCIMENTO, J. Clewton; ANDRADE, Margarida Júlia Sale; DIÓGENES, Beatriz Helena Nogueira. **A Universidade e a cidade** - Por uma história da Arquitetura Moderna da Universidade Federal do Ceará. In: anais do 8º DOCOMOMO BRASIL. Rio de Janeiro, 2009.

LEFEBVRE, Henry. **O direito a cidade**. Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: centauru, 2001.

LIRA, Ana Karina Moraes de; FROTA, Ana Maria Monte Coelho (Org.). **Inclusão de Alunos com Deficiência na Universidade Federal do Ceará: O Projeto UFC Inclui em Debate**. Fortaleza: Edições UFC, 2014. 252 p.

LIRA, Ana Karina Moraes de. O Projeto UFC Inclui: Propostas, Ações e Resultados. In: LIRA, Ana Karina Moraes de; FROTA, Ana Maria Monte Coelho (Org.). **Inclusão de Alunos com Deficiência na Universidade Federal do Ceará: O Projeto UFC Inclui em Debate**. Fortaleza: Edições UFC, 2014. Cap. 1. p. 25-77.

LOPES, Maria Elisabete. **Metodologia de análise e implantação de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida e dificuldade de comunicação**. Tese Doutorado FAUUSP. São Paulo, 2005.

LYNCH, Kevin. **A Boa Forma da Cidade**. Lisboa: Edições 70, 1981.

\_\_\_\_\_. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E CIDADANIA/ SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. **Manual de Adaptações de Acessibilidade, contendo o laudo padrão e a cesta padrão**. Brasília, 2016a.

\_\_\_\_\_. **Portaria Interministerial nº 271 de 11 de maio de 2016**. Brasília, 2016b.

NORBERG-SCHULZ, Christian. **Genius Loci**. Towards a Phenomenology of Architecture. New York: Rizzoli, 1980, 212 p.

OLIVEIRA, Joaquim Aristides de. **A universidade e seu território: um estudo sobre as concepções de *campus* e suas configurações no processo de formação do território da Universidade Federal do Ceará**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris, 1948. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. **Declaração de Salamanca**, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. The Invisibility of Disability, 2016. Disponível em: <[http://www.un.org/disabilities/documents/sdgs/infographic\\_statistics\\_2016.pdf](http://www.un.org/disabilities/documents/sdgs/infographic_statistics_2016.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Declaração Mundial sobre Educação para Todos:** satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, 1990. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por)>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **CIF:** Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Lisboa. 2004; Disponível em: <[http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF\\_port\\_%202004.pdf](http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre a deficiência** / World Health Organization 2011. The World Bank; tradução Lexicus Serviços Lingüísticos. - São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020\\_por.pdf;jsessionid=4769C1E95308BE9F77D1B1DA7F95FD3C?sequence=4](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=4769C1E95308BE9F77D1B1DA7F95FD3C?sequence=4)>. Acesso em: 10 jan. 2018.

ORNSTEIN, Sheila; ROMÉRO, Marcelo. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

ORNSTEIN *et al.* (Orgs.). **Desenho Universal:** caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Ed. Annablume, 2010.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele:** a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PINTO, Gelson de Almeida; BUFFA, Ester. **Arquitetura e Educação:** Câmpus Universitários Brasileiros. 1. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2009. v. 1. 151p.

PREISER, Wolfgang F.E.; RABINOWITZ, Harvey Z.; WHITE, Edward T. **Post-occupancy evaluation**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.

PREISER, Wolfgang F.E.; OSTROFF, Elaine (eds.). **Universal Design Handbook 1st ed**. New York: McGraw-Hill, 2001.

PREISER, Wolfgang F.E.; SMITH, Korydon H. (eds.). **Universal Design Handbook 2nd ed**. New York: McGraw-Hill, 2011.

PREISER, Wolfgang F.E. **Toward Universal Design Evaluation**, in *Universal Design Handbook*, 1st ed., W. F. E. Preiser and E. Ostroff (eds.), New York: McGraw-Hill, 2001.

\_\_\_\_\_. **Toward Universal Design Performance Assessments**, In *Universal Design Handbook*, 2nd ed., W. F. E. Preiser and K. H. Smith (eds.), New York: McGraw-Hill, 2011.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz; LAY, Maria Cristina Dias. **Percepção e Análise dos espaços**: Desenho Universal. In: Ornstein *et al.* (Orgs.). Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil (pp. 81 – 94). São Paulo: Ed. Annablume, 2010.

RHEINGANTZ, Paulo A., *et al.* **Observando a Qualidade do Lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Coleção PROARQ/FAU/UFRJ, 2009.

RIBEIRO, Felipe Gomes. **Acessibilidade em Espaço Universitário**: Barreiras Arquitetônicas e Ambientais no *Campus* da Universidade Estadual de Feira de Santana. 2014. 95 f. Dissertação (Mestrado em Desenho, Cultura e Interatividade) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2014.

SANOFF, Henry. **School Design**. New York: John Wiley & Sons, INC., 1994.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Acessibilidade física no ambiente construído: o caso das escolas municipais de ensino fundamental de Fortaleza - CE (1990 – 2003)**. Dissertação de Mestrado – FAUUSP. São Paulo, 2005.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **A Acessibilidade de Pessoas com Deficiência nas Instituições de Ensino Superior**: o caso da Universidade Federal do Ceará. Anais V JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 2011, São Luís. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2011. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/12993>>. Acesso em: 08 Jun 2019.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto; SILVEIRA, Plínio Renan Gonçalves da. **Percursos e perspectivas da acessibilidade física na Universidade Federal do Ceará**. In: LEITÃO, V. M. e VIANA, T. V. (Orgs). *Acessibilidade na UFC: tessituras possíveis*. Fortaleza: Imprensa da UFC, 2014. Pp. 213- 227

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto; SANTIAGO, Cibele Queiroz de; SOARES, Thais Silveira. **Acessibilidade no Espaço Público**: O caso das praças de Fortaleza. In Anais do 15º Ergodesign. Recife, 2015.

SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. **Construindo um itinerário histórico do desenho universal**: a normatização nacional e internacional da acessibilidade. In: PRADO, A. R. A. (Org.); LOPES, M. E. (Org.); ORNSTEIN, Sheila Walbe (Org.) . *Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil*. 1ª edição. São Paulo: Annablume Editora, Comunicação Ltda, 2010. p. 35-44.

SARMENTO, Bruna Ramalho. **Acessibilidade em sistema de circulação de pedestres**: avaliação do *Campus I* da UFPB.. 2012. 154 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

SASSAKI, Romeu K. *Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho*. São Paulo: PRODEF, 1997a. 16p. apost

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 7ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Nada sobre nós, sem nós**: Da integração à inclusão – Parte 1. *Revista Nacional de Reabilitação*, ano X, n. 57, jul./ago. 2007, p. 8-16.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

SAVI, Aline Eyng; DISCHINGER, Marta. **Acessibilidade Integral como ferramenta de inclusão social**: Estudo de caso em casas de acolhimento para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, p. 53-64. In: Anais do VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído & VII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral [=Blucher Design Proceedings, v.2 n.7]. São Paulo: Blucher, 2016.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

THIBAUD, Jean-Paul. **La méthode des parcours commentés**. In L'Espace Urbain em Méthodes. GROSJEAN, Michéle; THIBAUD, Jean-Paul [Org.s]. Marseille: Éditions Parenthèses, 2001.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. SP: DIFEL, 1980.

TUAN, Yi-fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução: Lívia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983. 250p.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Mobilidade urbana e cidadania**. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2012.

WERNECK, Claudia. **Ninguém mais vai ser bonzinho, na sociedade inclusiva**. 2 ed. Rio de Janeiro: WVA, 2000.

UBIERNA, José Antonio Juncá. **Diseño Universal**: Factores Claves para la Accesibilidad Integral, Castilla-La Mancha: Ed. COCEMF, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **UFC em números 2016**: base 2015. Fortaleza: UFC, 2016. Disponível em: <[http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/ufc\\_em\\_numeros/ufc\\_em\\_numeros\\_2016\\_2015.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/ufc_em_numeros/ufc_em_numeros_2016_2015.pdf)>. Acesso em: 16 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 1966.

\_\_\_\_\_. **Anuário estatístico UFC 2018**: base 2017. Fortaleza: UFC, 2018. Disponível em: <<http://www.proplad.ufc.br/wp-content/uploads/2018/12/anuario-estatistico-ufc-2018-base-2017.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Área física da UFC**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/a-universidade/conheca-a-ufc/56-area-fisica-da-ufc>>. Acesso em: 17 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Campus Universitário UFC Plano Diretor**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 1980.

ZUBE, Ervin. **Environmental Evaluation: Perception and Public Policy**. Monterrei: Brooks/Cole, 1980.



## **9. APÊNDICES**

### **9.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Estudantes de Arquitetura e Urbanismo**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**Você está sendo convidado pelo pesquisador Plínio Renan Gonçalves da Silveira como participante da pesquisa intitulada “Acessibilidade no Espaço Universitário: um Estudo dos *Campi* da UFC em Fortaleza”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.**

**Procedimento a ser realizado:** Os participantes farão visitas aos *campi* e edificações da UFC em Fortaleza: (Porangabuçu, Benfica e Pici), percorrendo estes espaços para preenchimento de fichas de análise e registros fotográficos, com objetivo de fornecer atributos para uma análise espacial da acessibilidade. Os participantes desta atividade serão estudantes da graduação em arquitetura e urbanismo da UFC, na disciplina de Desenho Universal, na atuação do pesquisador em estágio docência. O pesquisador compromete-se através deste termo a utilizar o material coletado somente para esta pesquisa. Esclarece-se que não há pagamento para participação na pesquisa.

**Riscos/danos para participantes:** Dano em relação ao tempo gasto para realização dos percursos. Perda do sigilo das informações dos participantes, que inclui filmagens ou registros fotográficos realizados durante o procedimento. Riscos relacionados à segurança, uma vez que os percursos/entrevistas serão realizados em espaços públicos.

**Benefícios da pesquisa:** Esta pesquisa justifica-se pela relevância deste tema no contexto brasileiro, onde, apesar das normas e leis de acessibilidade existentes, muitas barreiras perduram, dificultando ou impossibilitando o uso de espaços por pessoas com deficiência e conseqüentemente a construção de uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Felizmente, as pessoas com deficiência cada vez mais assumem seu lugar nas universidades do país, evidenciando a urgência da promoção da acessibilidade nos espaços das instituições de ensino superior. No caso específico dos *campi* universitários da UFC em Fortaleza, apesar das sucessivas intervenções já realizadas, muitos são os desafios e por isso cabem novas reflexões sobre como o espaço vem sendo transformado ao longo do tempo e como se dá a apropriação destes espaços pelas pessoas com deficiência. Esta pesquisa, portanto contribui para fomentar a discussão da inclusão e uso dos espaços universitários pelo maior número possível de pessoas, visando assim subsidiar demais trabalhos, pesquisas, planos, projetos, políticas públicas nesta área.

**Tempo previsto do procedimento:** 2h (para cada campus).

**Local de realização do procedimento:** *Campi* da UFC em Fortaleza: Porangabuçu, Benfica e Pici.

OBS: A qualquer momento o participante poderá recusar a continuar participando da pesquisa e que também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto ao responsável pela pesquisa. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. A qualquer momento o participante poderá ter acesso a informações referentes à pesquisa, pelos telefones/endereço do pesquisador.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome: Plínio Renan Gonçalves da Silveira**  
**Instituição: Universidade Federal do Ceará**  
**Endereço: Avenida da Universidade, 2890, Benfica, Fortaleza-CE**  
**Telefones para contato: (85) 999850765**

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos,  
RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
----------------------------------	------	------------

---

Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
-------------------------------	------	------------

## **9.2 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Entrevistas**

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**Você está sendo convidado pelo pesquisador Plínio Renan Gonçalves da Silveira como participante da pesquisa intitulada “Acessibilidade no Espaço Universitário: um Estudo dos *Campi* da UFC em Fortaleza”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.**

**Procedimento a ser realizado:** Consiste em entrevista não estruturada (ou seja, sem um roteiro prévio), com gravações em áudios para posterior transcrição em texto, podendo ser utilizada de forma integral ou fracionada no texto da dissertação. A dissertação consiste no produto final desta pesquisa, cujas entrevistas têm como objetivo contribuir para construir o histórico de intervenções, projetos, e demais iniciativas relacionadas com a acessibilidade nos *campi* da UFC. O pesquisador compromete-se através deste termo a utilizar o material coletado somente para esta pesquisa. Esclarece-se que não há pagamento para participação na pesquisa.

**Riscos/danos para participantes:** Dano em relação ao tempo gasto para realização dos percursos/entrevistas. Perda do sigilo das informações dos participantes, que inclui o áudio e o texto transcrito.

**Benefícios da pesquisa:** Esta pesquisa justifica-se pela relevância deste tema no contexto brasileiro, onde, apesar das normas e leis de acessibilidade existentes, muitas barreiras perduram, dificultando ou impossibilitando o uso de espaços por pessoas com deficiência e consequentemente a construção de uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Felizmente, as pessoas com deficiência cada vez mais assumem seu lugar nas universidades do país, evidenciando a urgência da promoção da acessibilidade nos espaços das instituições de ensino superior. No caso específico dos *campi* universitários da UFC em Fortaleza, apesar das sucessivas intervenções já realizadas, muitos são os desafios e por isso cabem novas reflexões sobre como o espaço vem sendo transformado ao longo do tempo e como se dá a apropriação destes espaços pelas pessoas com deficiência. Esta pesquisa, portanto contribui para fomentar a discussão da inclusão e uso dos espaços universitários pelo maior número possível de pessoas, visando assim subsidiar demais trabalhos, pesquisas, planos, projetos, políticas públicas nesta área.

**Tempo previsto de entrevista:** 1h

**Quantidade aproximada de questões da entrevista:** 20 (OBS: este número é aproximado, pois se trata de uma entrevista não-estruturada, então conforme o assunto é exposto pelo entrevistado, novas questões podem surgir).

**Local da entrevista:** Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UFC (OBS: outro local poderá ser acordado entre entrevistado e pesquisador).

OBS: A qualquer momento o participante poderá recusar a continuar participando da pesquisa e que também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. Para esta modalidade de entrevista e seu objetivo, salienta-se que haverá identificação do participante na dissertação. A qualquer momento o participante poderá ter acesso a informações referentes à pesquisa, pelos telefones/endereço do pesquisador.



Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome: Plínio Renan Gonçalves da Silveira**  
**Instituição: Universidade Federal do Ceará**  
**Endereço: Avenida da Universidade, 2890, Benfica, Fortaleza-CE**  
**Telefones para contato: (85) 999850765**

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos,  
RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

**O pesquisador solicita assim, através deste termo a autorização para gravação da entrevista conforme apresentado no procedimento a ser realizado.**

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
----------------------------------	------	------------

---

Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
-------------------------------	------	------------

### **9.3 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Estudantes com deficiência**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Você está sendo convidado pelo pesquisador Plínio Renan Gonçalves da Silveira como participante da pesquisa intitulada “ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO DO CAMPUS DO PICI - UFC EM FORTALEZA”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.**

**Procedimento a ser realizado:** Os participantes (estudantes com deficiência da UFC) farão passeios acompanhados (ou seja, percursos juntamente com o pesquisador) ao *campus* do Pici UFC em Fortaleza. Ao percorrer estes espaços, serão realizadas, simultaneamente, entrevistas não estruturadas, ou seja, sem um roteiro prévio. Estas entrevistas serão registradas através de gravações em áudios para posterior transcrição em texto, podendo ser utilizada de forma integral ou fracionada no texto da dissertação, produto final desta pesquisa, com objetivo de dar luz à visão do usuário dos espaços, neste caso, estudantes com deficiência, diante das condições de acessibilidade existentes. Além do pesquisador, uma terceira pessoa fará o registro em fotos e vídeos do trajeto. O pesquisador compromete-se através deste termo a utilizar o material coletado somente para esta pesquisa. Esclarece-se que não há pagamento para participação na pesquisa.

**Riscos/danos para participantes:** Dano em relação ao tempo gasto para realização dos percursos/entrevistas. Perda do sigilo das informações dos participantes, que inclui o áudio e o texto transcrito, além de filmagens ou registros fotográficos realizados durante o procedimento. Riscos relacionados à segurança, uma vez que os percursos/entrevistas serão realizados em espaços públicos. Possibilidade de danos na dimensão psíquica ao entrar em questões sensíveis, relacionadas com as vivências das pessoas com deficiência e as limitações espaciais.

**Benefícios da pesquisa:** Esta pesquisa justifica-se pela relevância deste tema no contexto brasileiro, onde, apesar das normas e leis de acessibilidade existentes, muitas barreiras perduram, dificultando ou impossibilitando o uso de espaços por pessoas com deficiência e conseqüentemente a construção de uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Felizmente, as pessoas com deficiência cada vez mais assumem seu lugar nas universidades do país, evidenciando a urgência da promoção da acessibilidade nos espaços das instituições de ensino superior. No caso específico dos *campi* universitários da UFC em Fortaleza, apesar das sucessivas intervenções já realizadas, muitos são os desafios e por isso cabem novas reflexões sobre como o espaço vem sendo transformado ao longo do tempo e como se dá a apropriação destes espaços pelas pessoas com deficiência. Esta pesquisa, portanto contribui para fomentar a discussão da inclusão e uso dos espaços universitários pelo maior número possível de pessoas, visando assim subsidiar demais trabalhos, pesquisas, planos, projetos, políticas públicas nesta área.

**Tempo previsto de procedimento:** 1h

**Quantidade aproximada de questões da entrevista:** 20 (OBS: este número é aproximado, pois se trata de uma entrevista não-estruturada, então conforme o assunto é exposto pelos entrevistados, novas questões podem surgir).

**Local de realização do procedimento:** *Campus* do Pici da UFC em Fortaleza.

OBS: A qualquer momento o participante poderá recusar a continuar participando da pesquisa e que também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. As informações conseguidas através da sua participação não

permitirão a identificação da sua pessoa, exceto ao responsável pela pesquisa. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. A qualquer momento o participante poderá ter acesso a informações referentes à pesquisa, pelos telefones/endereço do pesquisador.

Endereço do responsável pela pesquisa:

**Nome: Plínio Renan Gonçalves da Silveira**  
**Instituição: Universidade Federal do Ceará**  
**Endereço: Avenida da Universidade, 2890, Benfica, Fortaleza-CE**  
**Telefones para contato: (85) 999850765**

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

**O pesquisador solicita assim, através deste termo a autorização para gravação da entrevista conforme apresentado no procedimento a ser realizado.**

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
----------------------------------	------	------------

---

Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura
-------------------------------	------	------------

## 9.4 Ficha 01 – Percursos Urbanos



**FICHA 01 – PERCURSOS URBANOS** (T=TRECHO; S=SIM; N=NÃO; V=VARIA; NA= NÃO SE APLICA).

1.0 CIRCULAÇÕES						
CRITÉRIOS	T	S	N	V	NA	OBSERVAÇÕES
1.1 - Existe pelo menos uma faixa livre contínua, para circulação de pedestres, com largura mínima de 1,20 m?	I					
	II					
	III					
	IV					
1.2 - Os passeios (pelo menos as faixas livres) estão livres de interferências de mobiliários ou instalações que impeçam o deslocamento de pedestres, como postes de sinalização, vegetação, bancos, lixeiras, bancas, outros?	I					
	II					
	III					
	IV					
1.3 - Esta faixa possui altura livre mínima de 2,10 m (observar vegetação, sinalizações, etc)?	I					
	II					

	III					
	IV					
1.4 - Os pisos dos passeios (faixas livres) têm superfícies pavimentadas e regulares, firmes, estáveis, não trepidantes para dispositivos com rodas, e antiderrapantes sob qualquer condição (seco ou molhado)?	I					
	II					
	III					
	IV					
1.5 - Existem desníveis não solucionados por rampas adequadas durante o percurso? (Inclinação máxima de 8,33%, guia de balizamento, corrimão com dupla altura, alertas no início e final da inclinação). OBS: Desconsiderar o desnível das travessias neste item.	I					
	II					
	III					
	IV					
1.6 - Existem situações que podem oferecer riscos aos pedestres (ex: vegetação com espinhos ou venenosa, desníveis consideráveis e sem	I					
	II					

proteção, etc)?	III					
	IV					
1.7 - Quando existem acessos de veículos aos lotes, eles são executados de maneira a não interferir na faixa livre?	I					
	II					
	III					
	IV					
1.8 - Existe sinalização de piso de alerta em objetos suspensos, rebaixos de calçadas, em rampas e escadas ou em desníveis?	I					
	II					
	III					
	IV					
1.9 - Existe algum elemento, natural ou edificado, que possa ser utilizado como linha-guia, como referência de orientação direcional,	I					
	II					

inclusive para pessoas com deficiência visual (muros, grades, diferenciação de pisos etc.)?	III					
	IV					
1.10 - Na ausência de linha-guia identificável, existe piso tátil direcional para indicar caminhos preferenciais de circulação?	I					
	II					
	III					
	IV					

2.0 TRAVESSIAS						
CRITÉRIOS	T	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
2.1 - Os locais de travessia com semáforo na via pública são sinalizados com faixas de pedestres?	I					
	II					
	III					
	IV					
2.2 - Existe concordância de níveis nas travessias com guias rebaixadas	I					

(dos dois lados da rua) ou faixas elevadas? (inclusive em travessias internas dos campi).	II					
	III					
	IV					
2.3 - Os rebaixamentos de guia possuem inclinação não superior a 8,33%, largura igual de no mínimo 1,50m e permitem a faixa livre de calçada de 1,20m?	I					
	II					
	III					
	IV					
2.4 – Quando em avenidas com canteiro central ou ilha, há rebaixamentos ou rasgos, permitindo, por exemplo, a passagem de equipamentos com rodas?	I					
	II					
	III					
	IV					
2.5 – Nas travessias com semáforo, existe também semáforo com	I					



tempo para o pedestre?	II					
	III					
	IV					
2.6 – No caso de semáforos com tempo para o pedestre, existe sinal sonoro associado?	I					
	II					
	III					
	IV					
2.7 - O acionamento do sinal para pedestres encontra-se entre 80 e 1,20m do piso?	I					
	II					
	III					
	IV					

### 3.0 ESTACIONAMENTOS

CRITÉRIOS	T	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
3.1 - Existem vagas de estacionamento na via pública reservadas para idosos ou pessoas com deficiência?	I					
	II					
	III					
	IV					
3.2 - Estas vagas estão sinalizadas conforme <b>resoluções do CONTRAN</b> horizontal e verticalmente?	I					
	II					
	III					
	IV					
3.3 - Quando afastada(s) da faixa de travessia de pedestres, a(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência possuem um espaço adicional de circulação com largura mínima de 1,20 m?	I					
	II					
	III					

	<b>IV</b>					
3.4 - A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência está(ão) vinculada(s) a uma rota acessível que a(s) interligue aos polos de atração? [Deve(m) estar associada(s) a uma rampa de acesso à calçada, com inclinação máxima de 8,33% e largura mínima de 1,20 m].	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					

<b>4.0 MOBILIÁRIO</b>						
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N A</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
4.1 - Existem bancos durante o percurso com espaços que permitem a permanência de pessoas em cadeiras de rodas?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
4.2 - Nas paradas de ônibus, existem espaços abrigados que permitem	<b>I</b>					

a permanência de pessoas em cadeira de rodas?	II					
	III					
	IV					
4.3 - Existe piso tátil sinalizando a parada de ônibus e local para embarque/desembarque?	I					
	II					
	III					
	IV					
4.4 - Na parada de ônibus, caso haja sinalização visual de rotas de ônibus (ou outras informações), existe também informação tátil ou sonora?	I					
	II					
	III					
	IV					

**5.0 OBSERVAÇÕES EXPERIENCIAIS**

CRITÉRIOS	T	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
5.1 – Existem marcos que você identifique no trajeto? Se sim, quais?	I					
	II					
	III					
	IV					
5.2 - Os passeios são sombreados ou arborizados?	I					
	II					
	III					
	IV					
5.3 - Existem pontos escuros, com iluminação pública insuficiente?	I					
	II					
	III					

	<b>IV</b>					
5.4 - Existem elementos que possam causar sensação de ofuscamento ou confundir o observador (exemplo: pavimentações com efeitos 3D, muro com revestimento brilhante)?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
5.5 - Existe poluição visual demasiada em algum trecho do percurso?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
5.6 - Existem fachadas desagradáveis/não atrativas/cegas que desestimulam o caminhar?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					



	<b>IV</b>					
5.7 - Existem fachadas ativas, estimulantes, atrativas e amigáveis durante o percurso?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
5.8 - Existem ruídos ou poluição sonora demasiada em algum trecho do percurso?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
5.9 - Existem cheiros fortes (agradáveis ou desagradáveis) no percurso?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					

	<b>IV</b>					
5.10 - Existem espaços de convivência / permanência neste percurso? Quais?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
5.11 - Existem espaços demasiadamente amplos e sem referências, que influencie para a desorientação espacial?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					
	<b>IV</b>					
5.12 - Existem outras características que você identifique que estimulem o caminhar neste percurso?	<b>I</b>					
	<b>II</b>					
	<b>III</b>					

	IV						
5.13 - Quais as sensações ou impressões particulares você teve ao realizar o percurso?	I						
	II						
	III						
	IV						

**6.0 DESCRIÇÕES DA ROTA/ OBSERVAÇÕES GERAIS**

## 9.5 Ficha 02 – Edificações

## FICHA 02 – EDIFICAÇÕES

1.0 ACESSOS					
CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
1.1 - A entrada da edificação é acessível, considerando-se o(s) trajeto(s) entre o(s) passeio(s) e a(s) porta(s) de entrada?					
1.2 - Na existência de desnível entre a circulação externa e a porta de entrada do edifício, há rampa ou equipamento eletromecânico que permita pleno acesso de todas as pessoas?					
1.3 - Este trajeto é livre de interferências que impeçam o deslocamento ou que constituam risco aos pedestres?					
1.4 - O piso do trajeto entre o passeio e a entrada da edificação tem superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas, e antiderrapante sob qualquer condição (seco ou molhado)?					

1.5 - Neste trajeto, existe algum elemento, natural ou edificado, que possa ser utilizado como linha-guia, ou seja, referência de orientação direcional por todas as pessoas, inclusive as com deficiência visual? (muros, grades, diferenciação de pisos etc.).					
1.6 - Na ausência de linha guia identificável, quando o caminho é muito amplo e sem limites definidos, existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até a porta de entrada?					

<b>2.0 ESTACIONAMENTOS</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N A</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
2.1 - Existem vagas de estacionamento na edificação reservadas para idosos ou pessoas com deficiência?					
2.2 - Estas vagas estão sinalizadas conforme resoluções do CONTRAN horizontal e verticalmente?					



2.3 - Na(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência, existe um espaço adicional de circulação com largura mínima de 1,20 m?					
2.4 - A(s) vaga(s) reservada(s) para pessoas com deficiência está(ão) vinculada(s) a uma rota acessível que a(s) interligue a entrada da edificação?					

<b>3.0 MOBILIÁRIO</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N A</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
3.1 - Os bebedouros possuem pelo menos duas alturas de bica, sendo uma a 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m?					
3.2 - O bebedouro com bica a 0,90 m possui altura livre inferior de, no mínimo, 0,73 m do piso para a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas?					
3.3 - Existem telefones públicos acessíveis, com altura entre 80cm a 1,20 do piso (eixo)?					
3.4 - Os balcões de informações/recepção/atendimento estão localizados em rota acessível?					

3.5 - Os balcões de atendimento possuem uma parte com altura entre 75 e 85 cm em relação ao piso, com largura mínima de 90 cm, sendo assegurada largura livre mínima sob a superfície de 80 cm? (Para balcões de informação/recepção, admite-se altura entre 0,90 m e 1,05 m).?					
3.6 - Os balcões possuem altura livre de 73 cm sob o balcão e profundidade livre inferior de 30 cm?					

<b>4.0 SINALIZAÇÕES</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N A</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
4.1 - Existe, pelo menos, uma rota acessível que interligue o acesso às áreas de interesse da edificação (exemplo: áreas administrativas, de convivência, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, e demais ambientes pedagógicos)?					
4.2 - Existe mapa tátil na edificação?					

4.3 - Na existência de Mapa Tátil, há piso tátil direcional que guie as pessoas com deficiência visual até a sua localização?					
4.4 - Há sinalização informativa e direcional (sendo visual e tátil ou visual e sonora - princípio dos dois sentidos) da localização de acessos horizontais, entradas e saídas acessíveis, circulações verticais e localização dos sanitários?					
4.5 - Nas paredes adjacentes às portas de cada ambiente existe, além da sinalização visual, sinalização tátil, em alto relevo e em Braille?					

<b>5.0 CIRCULAÇÕES HORIZONTAIS</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N A</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
5.1 - As circulações (corredores) e passagens têm largura mínima de 1,50 m?					

<p>5.2 - Os pisos das circulações e passagens têm superfícies regulares, firmes, estáveis, não trepidantes para dispositivos com rodas, e antiderrapantes sob qualquer condição (seco ou molhado)?</p>					
<p>5.3 - O piso das circulações e passagens é nivelado (sem degraus)?</p>					
<p>5.4 - Na existência de desníveis maiores do que 20 mm existe rampa associada?</p>					
<p>5.5 - Há, em circulações muito amplas ou na ausência de linha-guia identificável, faixas de piso diferenciadas em cor e textura guiando os usuários com restrição visual?</p>					
<p>5.6 - Placas de sinalização e outros elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 2,10 m em relação ao piso?</p>					
<p>5.7 - Existe piso alerta no início e final de escadas, rampas e degraus isolados?</p>					

5.8 - Os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm, no mínimo, 80 cm de largura?					
5.9 - As maçanetas das portas são do tipo alavanca?					

6.0 CIRCULAÇÕES VERTICAIS					
CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
6.1 - Todos os níveis (pavimentos) da edificação são acessíveis, ou seja, são acessados por rampa ou por equipamento eletromecânico?					
6.2 - Caso os pavimentos sejam acessados por rampa, esta possui largura mínima de 1,20 m?					
6.3 - A rampa e seus patamares possuem piso antiderrapante, firme, regular e estável?					
6.4 - A rampa tem inclinação máxima de 8,33%, e está de acordo com a Tabela 6 da Norma ABNT NBR 9050:2015?					

6.5 - No caso de não haver paredes laterais, a rampa possui guia de balizamento, com altura mínima de 5 cm?					
6.6 - Existe, no início e no final da rampa, piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso da circulação, para alertar as pessoas com deficiência visual?					
6.7 - Existem corrimãos nos dois lados da rampa?					
6.8 - Os corrimãos estão instalados a duas alturas: 92 cm e 70 cm do piso (medidos da face superior até o ponto central do patamar) e com prolongamento de 30cm no início e final da rampa?					
6.9 - Os corrimãos são contínuos e possuem extremidades recurvadas, sem protuberâncias ou arestas vivas, e são fixados à parede ou ao piso?					
6.10 – Em caso de equipamento eletromecânico, há sinalização tátil de alerta no piso junto à porta da plataforma de elevação vertical ou elevador?					



6.11 - No caso de utilização de plataforma de elevação vertical de percurso aberto, o desnível máximo vencido é de até 2,00 m?					
6.12 - No caso de utilização de plataforma de elevação de percurso aberto, há fechamento contínuo em todas as laterais, sem vãos, até a altura de 1,10 m do piso da plataforma?					
6.13 - No caso de utilização de plataforma de elevação vertical de percurso fechado, o desnível máximo vencido é de até 4,00 m?					
6.14 - O vão livre da porta da plataforma ou elevador é de no mínimo 0,80 m?					

<b>7.0 SANITÁRIOS ACESÍVEIS</b>					
<b>CRITÉRIOS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>V</b>	<b>N A</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
7.1 - Há pelo menos um sanitário acessível em cada pavimento, com entrada independente dos sanitários coletivos?					

7.2 - Na porta de entrada do sanitário, banheiro ou vestiário acessível, há símbolo internacional de acesso?				
7.3 - As dimensões do sanitário acessível (ou boxe acessível) garantem a circunscrição de um círculo com 1,50 m de diâmetro no piso, de modo que sua área transpasse no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório?				
7.4 - O sanitário acessível (ou boxe acessível) possui área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária?				
7.5 - A porta do sanitário acessível (ou boxe acessível) possui vão livre mínimo de 0,80 m de largura, abrindo para fora?				
7.6 - A porta do sanitário acessível (ou boxe acessível) possui um puxador horizontal, associado à maçaneta, no lado interno do ambiente?				

7.7 - No sanitário acessível (ou boxe acessível), foi seguida a determinação de não utilizar bacia nem assento com abertura frontal?				
7.8 - No sanitário acessível (ou boxe acessível), a borda superior da bacia sanitária, sem o assento, está a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado e altura da borda superior do assento é de, no máximo, 0,46 m do piso acabado?				
7.9 - No caso de existir parede lateral junto à bacia sanitária, há barras para apoio e transferência: uma instalada horizontalmente na parede de fundos; e duas na parede lateral, sendo uma instalada horizontalmente e outra verticalmente?				
7.10 - No sanitário acessível (ou boxe acessível), há lavatório sem coluna, ou com coluna suspensa?				

7.11 - A altura da superfície superior do lavatório está entre 0,78 m a 0,80 m do piso?					
7.12 - Há pelo menos uma barra de apoio de cada lado do lavatório? (Podem ser horizontais ou verticais).					
7.13 - A torneira do lavatório é do tipo alavanca, com sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?					
7.14 – Na existências de chuveiros nos banheiros coletivos, existe também nos acessíveis?					
7.15 - Na existências de chuveiros nos banheiros acessíveis, estes possuem banco articulado e são provido de barras de apoio nas paredes lateral e do fundo do banco?					

**8.0 BIBLIOTECAS**

CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
8.1 - Pelo menos 5% das mesas de estudo, sendo no mínimo uma mesa, são acessíveis para pessoa em cadeira de rodas: com tampo com largura mínima de 0,90 m, altura entre 0,75 m e 0,85 m, profundidade mínima de 50 cm e altura livre inferior mínima de 0,73 m e largura livre inferior mínima de 0,80 m?					
8.2 - A distância entre as estantes de livros é de, no mínimo, 90 cm?					
8.3 - Existe, nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, um espaço que permita a manobra de uma cadeira de rodas? (Indica-se giro de 180°, que corresponde ao espaço de 1,50 m x 1,20 m)					
8.4 - Pelo menos 5% dos terminais de consulta por meio de computadores e acesso à Internet, sendo no mínimo um, são acessíveis às pessoas em cadeiras de rodas (mesmos parâmetros indicados para a mesa, item 8.1)?					

**9.0 AUDITÓRIOS**

CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
9.1 - São previstos espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas, junto ao mobiliário, com dimensões mínimas de 80 cm por 1,20 m, equivalendo a 2% da lotação?					
9.2 - Na existência de espaço(s) destinado(s) às pessoas em cadeira de rodas, este(s) está(ão) fora da área de circulação e está(ão) sinalizado(s) horizontalmente com o símbolo internacional de acesso?					
9.3 - Existem assentos preferenciais (equivalendo a 2% da lotação) para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, incluindo assentos para pessoas obesas (largura mínima de 0,75 m)?					
9.4 - Existe pelo menos um assento destinado aos acompanhantes das pessoas com cadeira de rodas, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida?					



<p>9.6 - Os corredores de circulação que compõem rotas acessíveis aos lugares da plateia têm inclinação máxima de rampa de 12%?</p>					
<p>9.7 - Quando há rampa ou degrau nos corredores de circulação da plateia, há corrimão com altura de 0,70 m, instalado de um só lado ou no meio da circulação?</p>					
<p>9.8 - Havendo desnível entre palco e plateia ou equivalentes, existe uma rampa compatível com NBR9050? Largura de no mínimo 90 cm e declividade de no máximo 16,6% para vencer uma altura de, no máximo, 60 cm, ou com declividade máxima de 10% para vencer desníveis maiores do que 0,60 m?</p>					
<p>9.9 - No caso de não haver rampa, existe equipamento eletromecânico para vencer o desnível anteriormente citado?</p>					

**10.0 SALAS DE AULA**

CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
10.1 - As salas de aula está(ão) localizadas em rota acessível, possibilitando o acesso às áreas internas e externas do edifício?					
10.2 - No caso de sala de aula com cadeiras do tipo universitário (com prancheta acoplada), pelo menos 1% das mesas das salas, com no mínimo uma para cada duas salas, são acessíveis a P.C.R.? (Para uma mesa ser considerada acessível, deve atender integralmente ao item 9.3.1: possuir superfície com largura mínima de 0,90 m, altura entre 0,75 m e 0,85 m, profundidade mínima de 50 cm, possuir altura livre inferior mínima de 0,73 m e largura livre mínima de 0,80 m sob a superfície.)					
10.3 - No caso de sala de aula com mesas e cadeiras separadas, as mesas atendem aos princípios de Desenho Universal, garantindo o uso por P.C.R. na mesma proporção da pergunta anterior?					
10.4 – As lousas estão instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso?					

11.0 RESTAURANTE					
CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
11.1 - Pelo menos 5% das mesas, sendo no mínimo uma mesa, são acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com tampo com largura mínima de 0,90 m, altura entre 0,75 m e 0,85 m, e profundidade mínima de 50 cm?					
11.2 - A(s) mesa(s) acessível(is) está(ão) interligada(s) a uma rota acessível, que dê acesso, inclusive, ao sanitário acessível?					
11.3 - A(s) mesa(s) acessível(is) está(ão) distribuída(s) de forma a estar(em) integrada(s) às demais, e em locais com as mesmas condições de atendimento aos serviços das demais mesas?					

12.0 OBSERVAÇÕES EXPERIENCIAIS					
CRITÉRIOS	S	N	V	N A	OBSERVAÇÕES
12.1 - Existem pontos escuros, com iluminação natural ou artificial insuficientes?					

12.2 - Existem elementos que possam causar sensação de ofuscamento ou confundir o observador (exemplo: pavimentações com efeitos 3D)?					
12.3 - Existe poluição visual demasiada em algum trecho da edificação?					
12.4 - Existem ruídos ou poluição sonora demasiada em algum trecho da edificação?					
12.5 - Existem cheiros fortes (agradáveis ou desagradáveis) na edificação?					
12.6 - Existem espaços de convivência ou permanência na edificação?					
12.7 - Existem espaços demasiadamente amplos e sem referências?					

12.8 - Quais as sensações ou impressões particulares você teve ao percorrer a edificação?

**13.0 DESCRIÇÕES DA ROTA/ OBSERVAÇÕES GERAIS**

**10. ANEXO - Parecer Consubstanciado do CEP**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ACESSIBILIDADE NO ESPAÇO UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO DOS CAMPI DA UFC EM FORTALEZA

**Pesquisador:** PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 04137018.0.0000.5054

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Ceará/ PROPESQ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.262.851

**Apresentação do Projeto:**

A metodologia deste estudo baseia-se em instrumentos utilizados na Avaliação Pos- Ocupação – APO, um amplo campo de pesquisa aplicada constituído de métodos e técnicas que tem por objetivo primordial a avaliação sistemática de ambientes construídos. Estes métodos buscam aferir fatores positivos e negativos ligados à configuração espacial e ao modo de operar dos ambientes, tendo como premissa, via de regra, o ponto de vista dos usuários.

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar a acessibilidade em função das características espaciais dos campi da UFC em Fortaleza.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos/danos para participantes: Dano em relação ao tempo gasto para realização dos percursos/entrevistas. Perda do sigilo das informações dos participantes, que inclui o áudio e o texto transcrito.

Benefícios da pesquisa: Esta pesquisa justifica-se pela relevância deste tema no contexto brasileiro, onde, apesar das normas e leis de acessibilidade existentes, muitas barreiras perduram, dificultando ou impossibilitando o uso de espaços por pessoas com deficiência e consequentemente a construção de uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Felizmente, as pessoas com deficiência cada vez mais assumem seu lugar nas universidades do país, evidenciando a urgência da promoção da acessibilidade nos espaços das instituições de ensino.

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.262.851

superior. No caso específico dos campi universitários da UFC em Fortaleza, apesar das sucessivas intervenções já realizadas, muitos são os desafios e por isso cabem novas reflexões sobre como o espaço vem sendo transformado ao longo do tempo e como se dá a apropriação destes espaços pelas pessoas com deficiência. Esta pesquisa, portanto contribui para fomentar a discussão da inclusão e uso dos espaços universitários pelo maior número possível de pessoas, visando assim subsidiar demais trabalhos, pesquisas, planos, projetos, políticas públicas nesta área.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo qualitativo descritivo cuja pesquisa justifica-se pela relevância da temática no contexto brasileiro, onde, apesar das normas e leis de acessibilidade vigentes, inúmeras barreiras perduram, dificultando ou impossibilitando o uso de espaços por pessoas com deficiência e conseqüentemente a construção de uma sociedade verdadeiramente inclusiva.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados os termos de anuência dos campi Benfica, Porangabussu e Pici, bem como os termos de Consentimento de alunos, professores e deficientes.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não se aplica.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1244409.pdf	21/03/2019 23:24:03		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_ENTREVISTAS.pdf	21/03/2019 23:23:31	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_ALUNOS_COM_DEFICIENCIA.pdf	21/03/2019 23:23:19	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_ALUNOS_ARQUITETURA.pdf	21/03/2019 23:22:57	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.262.851

Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO_ALUNOS_ARQUI TETURA.pdf	21/03/2019 23:22:57	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	05/12/2018 19:44:57	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Cronograma	DECLARACAO_CRONOGRAMA.pdf	05/12/2018 19:44:28	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	04/12/2018 00:13:05	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Outros	ANEXO_PROJETO_DE_PESQUISA_FI CHA_02_EDIFICACOES.docx	25/10/2018 10:13:26	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Outros	ANEXO_PROJETO_DE_PESQUISA_FI CHA_01_PERCURSOS_URBANOS.doc x	25/10/2018 10:13:03	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_FIEL_DEPOSITARI O.pdf	25/10/2018 10:06:30	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Outros	CURRICULO_LATTES.pdf	25/10/2018 10:06:01	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_ UTILIZACAO_DE_DADOS.pdf	25/10/2018 10:05:19	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_DA_INSTITUICAO_CA MPUS_DO_BENFICA.pdf	25/10/2018 10:03:43	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_DA_INSTITUICAO_CA MPUS_DO_PICI.pdf	25/10/2018 10:01:13	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_SOLICITACAO_DE_APRE CIACAO_DE_PROJETO.pdf	25/10/2018 10:00:50	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_DA_INSTITUICAO_CA MPUS_DO_PORANGABUCU.pdf	25/10/2018 09:51:40	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito
Orçamento	DECLARACAO_DE_ORCAMENTO.pdf	25/10/2018 09:50:25	PLINIO RENAN GONCALVES DA SILVEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.262.851

Não

FORTALEZA, 12 de Abril de 2019

---

**Assinado por:**  
**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br