

INSTITUTO FEDERAL

Goiano

Campus Rio Verde

ENGENHARIA CIVIL

**ESTUDO PRELIMINAR DE ACESSIBILIDADE
ARQUITETÔNICA NO INSTITUTO FEDERAL GOIANO -
CAMPUS RIO VERDE**

PRISCILA SCHMITZ KUR

Rio Verde, GO

2019

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO – CAMPUS RIO VERDE
ENGENHARIA CIVIL

**ESTUDO PRELIMINAR DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE**

PRISCILA SCHMITZ KUR

Trabalho de Curso apresentado ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientadora: Prof. Ma. Bruna Oliveira Campos

Rio Verde - GO

Agosto, 2019

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

K96e Kur, Priscila Schmitz
Estudo Preliminar de Acessibilidade Arquitetônica
no Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde /
Priscila Schmitz Kur; orientador Campos Bruna
Oliveira. -- Rio Verde, 2019.
67 p.

Monografia (Graduação em Engenharia Civil) --
Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, 2019.

1. Inclusão. 2. Barreiras Arquitetônicas. 3.
Pessoa com Deficiência. I. Bruna Oliveira, Campos,
orient. II. Título.



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional | - Tipo: |

Nome Completo do Autor: Priscila Schmitz Kur

Matrícula: 2015102200840495

Título do Trabalho: Estudo Preliminar de Acessibilidade Arquitetônica no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 09/08/2019

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumprir quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Rio Verde, GO
Local

07/08/2019
Data

Priscila Schmitz Kun

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Bruna Uliviera Campos

Assinatura do(a) orientador(a)

PRISCILA SCHMITZ KUR

**ESTUDO PRELIMINAR DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS RIO VERDE**

Trabalho de Curso DEFENDIDO e APROVADO em 02 de agosto de 2019, pela Banca
examinadora constituída pelos membros:

Bruna Oliveira Campos

Prof(a). Ma. Bruna Oliveira Campos

Tatiana de Freitas Pinazo

Ma. Tatiana Freitas Pinazo

Calixto Júnior de Souza

Prof. Dr. Calixto Júnior de Souza

Rio Verde – GO

Agosto, 2019

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me guiar em todas as minhas decisões, me abençoar em cada etapa da minha vida e permitir que eu concluísse esse trabalho para iniciar uma nova fase da minha caminhada.

Aos meus pais, Vera e Sidnei, pela criação que me deram, por não medirem esforços para que eu pudesse ter uma boa educação, por me incentivarem cada vez mais a buscar conhecimento, por acreditarem em minha capacidade e sempre apoiarem.

Às minhas irmãs, Patricia e Gabriela, pelo carinho que têm comigo, por me apoiarem e torcerem comigo a cada etapa do curso. À minha sobrinha e afilhada Melinda, por tornar meus dias mais felizes e me motivar a ser melhor.

Ao meu noivo, Thiago Miachon, por me incentivar em todas as minhas escolhas, por sonhar meus sonhos comigo e estar ao meu lado em todos os momentos. Pelo amor, companheirismo e carinho. Pela pessoa incrível que é, essencial em todas as minhas conquistas.

À minha orientadora Bruna Campos, por me ajudar a tornar possível esse trabalho. Por transmitir seus conhecimentos, pelos conselhos e todo auxílio prestado no decorrer desse período. Por me acalmar nos momentos de angústia e por toda disposição e disponibilidade durante a orientação.

Aos colegas que se tornaram amigos, Rafael Alves, Matheus Morato e Gabriel Ferreira, pelos grupos de estudo, pelo conhecimento que compartilhamos, por dividirem comigo as dificuldades do curso e as alegrias a cada período concluído. Obrigada pela amizade que criamos, por nos incentivarmos e torcermos sempre um pelo outro.

A todos os professores que fizeram parte do meu processo de formação. Por todo conhecimento que transmitiram e contribuição para que eu pudesse me tornar uma Engenheira Civil. A todos que, direto ou indiretamente, me auxiliaram para que eu conseguisse essa conquista.

RESUMO

KUR, Priscila Schmitz. **Estudo preliminar de acessibilidade arquitetônica no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde**. 2019. 67 p. Monografia (Curso de Bacharelado de Engenharia Civil). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, Rio Verde, GO, 2019.

A acessibilidade é um direito assegurado por lei, porém é comum encontrar edificações que ainda apresentam obstáculos arquitetônicos. Nos casos de instituições de ensino, quando o direito à acessibilidade não é garantido, o direito à educação é comprometido, podendo não ser efetivado. O presente trabalho objetiva identificar e mapear as barreiras arquitetônicas encontradas no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, para então desenvolver um estudo preliminar de acessibilidade arquitetônica para o referido campus. Realizou-se pesquisa de campo mediante o levantamento arquitetônico, para posterior diagnóstico das barreiras, com embasamento teórico normativo. A partir da análise dos dados obtidos, como portas com largura inferior a 0,80 m e banheiros sem barras de apoio, concluiu-se que, apesar dos blocos inaugurados recentemente no campus apresentarem melhores condições de acessibilidade que os blocos antigos, ainda assim, eles não seguem o exigido para serem considerados completamente acessíveis.

Palavras-chave: inclusão, barreiras arquitetônicas, pessoas com deficiência.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Dados do levantamento arquitetônico (continua)..... | 28 |
| Quadro 1. Continuação | 29 |
| Quadro 1. Continuação | 30 |
| Quadro 1. Continuação | 31 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Dimensões das mesas demonstradas na Figura 25..... | 37 |
| Tabela 2 - Dimensões dos banheiros descritos na Figura 32..... | 41 |
| Tabela 3 - Dimensionamento de rampas | 54 |
| Tabela 4 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais | 54 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Exemplos de transportes da ADEFIRV | 21 |
| Figura 2 - Portal de acesso do IF Goiano – Campus Rio Verde..... | 24 |
| Figura 3 - Biblioteca Central do IF Goiano – Campus Rio Verde | 25 |
| Figura 4 - Bloco das Engenharias | 25 |
| Figura 5 - Bloco da Informática..... | 25 |
| Figura 6 - Implantação..... | 27 |
| Figura 7 - Corredor do Bloco de Infraestrutura | 32 |
| Figura 8 - Corredor do Laboratório de Hidráulica e Irrigação | 32 |
| Figura 9 - Corredores - a) Laboratório de Engenharia I; b) Laboratório de Agroquímica..... | 32 |
| Figura 10 - Corredores - a) Laboratório de Zootecnia; b) Laboratório Pós-Colheita de Grãos | 32 |
| Figura 11 - Portas - a) Laboratório de Hidráulica e Irrigação; b) Laboratório de Engenharia I | 33 |
| Figura 12 - Portas - a) Laboratório das Engenharias II; b) Bloco das Salas de Aula 34 e 35 | 33 |
| Figura 13 - Portas - a) Pavilhão Pedagógico II; b) Bloco de Salas dos Professores | 34 |
| Figura 14 - Portas - a) Pavilhão Pedagógico I; b) LABIM | 34 |
| Figura 15 – Levantamento das Calçadas | 35 |
| Figura 16 - Calçada - Acesso ao Lab. de Engenharia I..... | 35 |
| Figura 17 – Calçada - Ginásio | 35 |
| Figura 18 - Calçada - Lateral do Pavilhão Pedagógico I | 35 |
| Figura 19 - Calçada - Atrás do Bloco de Alimentos..... | 35 |
| Figura 20 - Interruptores - a) Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais e b) Laboratório de Hidráulica e Irrigação | 36 |
| Figura 21 - Tomada - Lab. de Hidráulica e Irrigação | 36 |
| Figura 22 - Tomadas - Laboratório de Engenharia I..... | 36 |
| Figura 23 – Lousas - a) Laboratório de Alimentos; b) Lab. de Hidráulica e Irrigação..... | 37 |
| Figura 24 - Lousas - a) Bloco das salas 38 e 39; b) Bloco das Engenharias II..... | 37 |
| Figura 25 - Exemplo de mesas encontradas no Campus | 38 |
| Figura 26 - Estacionamento - Bloco das Engenharias II..... | 38 |
| Figura 27 - Estacionamento - Bloco das Engenharias II..... | 39 |
| Figura 28 - Estacionamento - Bloco da Informática | 39 |
| Figura 29 - Estacionamento - Bloco Administrativo | 39 |
| Figura 30 - Banheiros boxe simples - a) Ginásio; letra b) Bloco da Zootecnia..... | 40 |
| Figura 31 - Banheiros Boxe intermediário - a) Assistência Estudantil; b) Pavilhão Pedagógico II; c) Bloco de salas de aula 34 e 35; d) Bloco de Informática | 40 |
| Figura 32 - Banheiros "acessíveis" - 1) Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas; 2) Pavilhão Pedagógico I; 3) Biblioteca; 4) Rosa dos Saberes | 41 |
| Figura 33 - Rampa - Pavilhão Pedagógico II | 42 |
| Figura 34 - Rampa - Bloco das Engenharias II (lance 2)..... | 42 |
| Figura 35 - Rosa dos Saberes (interna) | 43 |
| Figura 36 - Rampa - Bloco das Engenharias II (lance 3)..... | 43 |
| Figura 37 - Rampa - Bloco das Engenharias II (lances 1 e 4)..... | 44 |
| Figura 38 - Rampa -NEAD (externa) | 44 |
| Figura 39 - Mesas refeitório..... | 45 |
| Figura 40 - Valeta entre rua e calçada de acesso à biblioteca..... | 45 |
| Figura 41 - Situações do asfalto encontrado no Campus | 46 |
| Figura 42 - Maçanetas e puxadores - Exemplos | 47 |

| | |
|---|----|
| Figura 43 – Dimensões dos vãos livre das portas de acesso interno | 47 |
| Figura 44 - Faixas de uso da calçada, representação em corte..... | 48 |
| Figura 45 - Faixa elevada para travessia - Exemplo - Vista superior..... | 49 |
| Figura 46 - Altura para comandos e controles..... | 49 |
| Figura 47 - Mesa - Medidas e área de aproximação | 50 |
| Figura 48 - Medidas mínimas de: a) sanitário acessível; b) sanitário acessível em caso de reforma, representação vista superior | 51 |
| Figura 49 - Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral. | 52 |
| Figura 50 - Dimensionamento de rampas | 54 |

LISTA DE ABREVIACÕES, SIGLAS OU SÍMBOLOS

| | |
|-----------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| ADFEGO | Associação dos Deficientes Físicos do Estado de Goiás |
| ADEFIRV | Associação dos Deficientes Físicos de Rio Verde |
| CEFET | Centro Federal de Educação e Tecnologia |
| cm | Centímetro |
| CMBGO | Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás |
| CB | Constituição do Brasil; |
| IEF | Instituição de Educação Federal |
| IF Goiano | Instituto Federal Goiano |
| LABIM | Laboratório Interativo de Matemática |
| LBI | Lei Brasileira de Inclusão; |
| m | Metro |
| MEC | Ministério da Educação |
| MR | Módulo de Referência |
| NAPNE | Núcleo de Atendimento s Pessoas com Necessidades Especiais |
| NBR | Norma Brasileira |
| ONU | Organização das Nações Unidas; |
| PcD | Pessoa com Deficiência |
| PCR | Pessoas em Cadeira de Rodas |
| PMR | Pessoa com Mobilidade Reduzida |
| SAI | Símbolo Internacional de Acesso |
| SEESP | Secretaria de Educação Especial |
| SETEC | Secretaria de Educação Profissional e Tecnologia |
| TAC | Termo de Ajustamento de Conduta |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA..... | 15 |
| 2.1 Legislação Brasileira Federal..... | 15 |
| 2.1.1 Direito à educação e à acessibilidade | 17 |
| 2.2 Legislação do Estado de Goiás | 17 |
| 2.3 Legislação do Município de Rio Verde – Goiás | 19 |
| 2.3.1 Associação de Deficientes Físicos de Rio Verde (ADEFIRV)..... | 20 |
| 2.4 NBR 9050..... | 22 |
| 3 MATERIAL E MÉTODOS..... | 24 |
| 3.1 Área de Estudo | 24 |
| 3.2 Estudo de caso | 26 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 26 |
| 4.1 Levantamento Arquitetônico..... | 26 |
| 4.2 Diagnóstico..... | 46 |
| 4.3 Diretrizes | 55 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 58 |
| 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 59 |
| 7 APÊNDICES | 62 |

1 INTRODUÇÃO

A existência de leis brasileiras a respeito da acessibilidade não garante este direito a todos. Frequentemente, encontram-se ambientes tanto públicos, quanto privados, que apresentam barreiras arquitetônicas para as pessoas com deficiência física, privando essas dos seus direitos.

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) nº 13.146 (BRASIL, 2015, p.1) define barreiras como sendo qualquer tipo de atitude ou obstáculo que impeça alguém de realizar determinada atividade em segurança. Ainda de acordo com a LBI, as barreiras arquitetônicas, ou obstáculos físicos, são aqueles existentes nos edifícios públicos ou privados que impedem a circulação das pessoas, enquanto a acessibilidade é definida como “possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, 2015, p. 1).

O direito à acessibilidade quando restrito em instituições de ensino, priva a pessoa com deficiência física não somente do direito de circulação, mas também do direito constitucional à educação. De acordo com o Art. 205º da Constituição do Brasil (CB) “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, p.88). Para garantir a participação plena dos discentes no ambiente escolar, deve-se considerar seus deslocamentos até a instituição de ensino, e também, seus deslocamentos internos.

O Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2018), através da Secretaria de Educação Especial (SEESP) considera os alunos público-alvo da educação especial aqueles com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades. Sasaki (2009) explica os tipos de acessibilidade mediante estrutura didática formada por seis dimensões, que são: arquitetônica (sem barreira no ambiente físico), atitudinal (sem preconceitos e discriminações por parte da sociedade), comunicacional (sem barreiras na comunicação entre as pessoas), instrumental (sem barreiras nas ferramentas e instrumentos), metodológica (sem barreiras nos métodos e técnicas) e programática (sem barreiras em políticas públicas). O presente trabalho abordará a acessibilidade arquitetônica.

A acessibilidade, mesmo sendo direito assegurado por lei, ainda é pouco discutida. Ao frequentar o Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, percebe-se que existem algumas

barreiras arquitetônicas para as pessoas com deficiência física. Reflexões a respeito deste assunto motivaram o desenvolvimento desse trabalho que visa propor melhorias que garantam a acessibilidade arquitetônica na instituição.

Isto posto, este trabalho objetiva elaborar o estudo preliminar de acessibilidade arquitetônica do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde – GO. Este estudo trata-se da parte inicial de um projeto de arquitetura, é nele que as informações como necessidades de projeto e problemas a serem resolvidos são obtidas. Ademais, tem-se como objetivos específicos: 1) analisar de forma comparativa a acessibilidade dos blocos inaugurados em 2017, como o Bloco das Engenharias I e II, Biblioteca e Agroquímica, com os blocos existentes anteriores a esse período; 2) diagnosticar se a acessibilidade arquitetônica, das edificações existentes no Campus, adequa-se aos parâmetros normativos da NBR 9050 (ABNT, 2015); 3) estabelecer diretrizes que garantam o direito à acessibilidade arquitetônica.

Visando atender os objetivos citados, o trabalho foi estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo apresenta o embasamento teórico a respeito das legislações federais, estaduais e municipais, além de discorrer sobre a norma de acessibilidade NBR 9050 (ABNT, 2015). O segundo capítulo, material e métodos, descreve a área de estudo escolhida para a realização deste trabalho, além dos métodos utilizados para o estudo de caso como o levantamento arquitetônico. No terceiro capítulo são apresentados os resultados e discussão, como os diagnósticos das barreiras arquitetônicas referentes ao estudo de caso, as propostas de diretrizes e estudo preliminar de acessibilidade arquitetônica. Por fim, são feitas as considerações finais em relação ao trabalho elaborado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Legislação Brasileira Federal

A evolução da legislação brasileira a respeito de acessibilidade ocorre lentamente. Anterior à promulgação da Constituição de 1988, a questão da inclusão e da acessibilidade foi tratada somente na Emenda Constitucional nº 12 que tinha como objetivo, ainda que de forma sutil, “assegurar aos deficientes a melhoria de sua condição social e econômica” (BRASIL, 1978, p.1). O tema voltou a ser tratado então com a promulgação da Constituição de 1988, que, apesar de ainda não trazer uma visão ampla do assunto, buscou incluir as pessoas com necessidades especiais em seu texto. Dentre os artigos da Constituição, destaca-se o Art. 208 “O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988, p.88).

Em 1989, foi decretada a Lei nº 7.853, na qual “ficam estabelecidas normas gerais que asseguram o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas com deficiências, e sua efetiva integração social” (BRASIL, 1989, p. 1), buscando a igualdade de oportunidades e de tratamento para as pessoas com necessidades especiais. Em 1991 decretou-se a Lei nº 8.213, chamada de Lei de Cotas, devido ao descrito no seu Art. 93, que exige que as empresas incluam no seu quadro de funcionários, uma certa porcentagem de beneficiários reabilitados ou pessoas com deficiência, de acordo com a quantidade total de empregados da empresa (BRASIL, 1991).

Em 2000, foi decretada a lei nº 10.048 que trata sobre a acessibilidade nos meios de transporte e o atendimento prioritário, incluindo não só pessoas com deficiência, mas também grávidas, idosos, pessoas com crianças de colo e obesos (BRASIL, 2000 a). Além disso, a lei impõe penalidades àqueles que não cumprirem o descrito em seu texto. Ainda no ano de 2000 decretou-se a lei nº 10.098 (BRASIL, 2000 b), referenciada de Lei da Acessibilidade, sendo a primeira lei voltada totalmente à acessibilidade, com o objetivo de garantir que todos consigam, de forma autônoma e segura, realizarem suas atividades sem encontrarem barreiras.

A Lei da Acessibilidade classifica as barreiras em quatro categorias, a saber: barreiras urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações e informações. As barreiras urbanísticas são as existentes nas vias ou espaços abertos ao público ou de uso coletivo; as arquitetônicas, são aquelas encontradas nos edifícios tanto públicos quanto privados, podendo ser escadas sem corrimão, banheiros não adaptados, falta de rampa de acesso, portas e corredores estreitos, entre outras; as barreiras nos transportes são as existentes nos sistemas de

mobilidade; e as barreiras nas comunicações e informações são aquelas que impossibilitam a expressão ou o recebimento de mensagens e informações.

A Lei da Acessibilidade distingue também pessoa com deficiência (PcD) e com mobilidade reduzida. A primeira é considerada aquela que, devido a um impedimento de qualquer natureza (física, intelectual, visual, auditiva ou múltipla) pode ter sua participação na sociedade prejudicada. Já a Pessoa com Mobilidade Reduzida (PMR) é aquela com dificuldade de movimentação, podendo ser temporária ou permanente, incluindo-se aqui, também, obesos, idosos, gestantes, lactantes e pessoas com criança de colo.

A lei nº 10.098 aborda também as edificações públicas ou de uso coletivo, nos artigos Art. 11 e Art. 12, que tratam, respectivamente, da obrigatoriedade da execução de ambientes acessíveis em construções, reformas e ampliações, e da disponibilidade de cadeiras de rodas e de lugares específicos para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nos locais de conferência ou similares (BRASIL, 2000 b).

Em 2004 surgiu o Decreto nº 5.296 que explica os meios necessários para a implantação das leis regulamentadas por ele, trazendo as normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), como parâmetros necessários a serem seguidos para garantir a acessibilidade nas edificações públicas, privadas e coletivas (BRASIL, 2004).

Em 2015 foi instituída a lei nº 13.146, Lei Brasileira de Inclusão (LBI), conhecida também como Estatuto da Pessoa com Deficiência. A LBI é hoje uma das leis de acessibilidade de maior importância na legislação brasileira e foi inspirada no protocolo de Convenção das Organizações das Nações Unidas (ONU) dos Direitos das Pessoas com Deficiência (GABRILLI, 2016). A lei abrange todos os direitos fundamentais, direito à saúde, à vida, à educação, ao trabalho, à moradia, o acesso à informação e à comunicação, o atendimento prioritário e, trata também, das penalidades para quem descumprir os pontos descritos na lei. Gabrilli (2016) cita que a partir da LBI o conceito de deficiência passa a ser o resultado da relação entre os obstáculos encontrados no meio com as limitações de qualquer natureza do indivíduo. Em reflexão ainda sobre o assunto a autora cita:

A deficiência deixa de ser um atributo da pessoa e passa a ser o resultado da falta de acessibilidade que a sociedade e o Estado dão às características de cada um. Ou seja, a LBI veio para mostrar que a deficiência está no meio, não nas pessoas. Concluímos, então, que: quanto mais acessos e oportunidades uma pessoa dispõe, menores serão as dificuldades consequentes de sua característica. (GABRILLI, 2016, p. 12)

2.1.1 Direito à educação e à acessibilidade

A Declaração Universal dos Direitos Humanos traz nos seus artigos Art. 1º e Art. 26º, respectivamente, que “todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos” e “toda a pessoa tem direito à educação” (ONU, 1948, p. 2 e 6). A Constituição do Brasil define a educação como direito social de todos e dever do Estado (BRASIL, 1988).

De acordo com a LBI, a pessoa com deficiência está assegurada à educação de qualidade em todos os níveis e aprendizado ao longo da vida, protegendo-a de qualquer negligência, violência ou discriminação. A lei traz também a garantia ao “acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

Para Guerreiro (2012), o direito à educação garante ao aluno a participação em todas as atividades pedagógicas, de lazer e esportivas, sendo necessário considerar os deslocamentos até os espaços de aprendizagem e os deslocamentos externos à instituição. Com isso, percebe-se que, para garantir o direito à educação, é preciso assegurar o direito à inclusão e acessibilidade do aluno, ou seja, o direito social (educação) depende do direito constitucional (acessibilidade).

Para Souza (2018), apesar do avanço que a estrutura física traz para a acessibilidade há muito a ser feito para construir um espaço acessível que atenda as necessidades de todo alunado. De acordo com o autor supracitado o maior desafio está em garantir a permanência de todos os alunos na prática pedagógica, criando núcleos de apoio e programas que possibilitem realizar tal desafio.

Apesar da legislação brasileira assegurar a inclusão e a acessibilidade de todos nos ambientes de ensino, percebe-se, muitas vezes, que na prática isso ainda não acontece. Isto posto, o MEC lançou em 2017 a Portaria nº 20, visando que a inclusão e a acessibilidade sejam atendidas nas universidades de todo país. Para que as universidades consigam renovar ou cadastrar novos cursos, elas deverão ter um “plano de garantia de acessibilidade, em conformidade com a legislação em vigor, acompanhado de laudo técnico emitido por profissional ou órgão público competentes” (MEC, 2017).

2.2 Legislação do Estado de Goiás

O Estado de Goiás, assim como o governo federal, tem leis específicas relacionadas à acessibilidade. Em 2002 foi decretada a lei Estadual nº 14.142 que dispunha sobre a reserva de vagas em estacionamentos para pessoas com deficiência física (GOIÂNIA, 2002). Em 2009, essa lei foi alterada pela lei Estadual nº 16.612 que traz a obrigatoriedade de destinar, no

mínimo, 2% das vagas dos estacionamentos de uso público estadual ou de uso coletivo para veículos que transportem pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção. A lei impõe também advertência ou multa (em caso de reincidência) para quem descumprir seu texto, além da penalidade já prevista pela legislação federal (GOIÂNIA, 2009).

Em 2012 foi instituído o Decreto nº 7.772 que dispõe sobre o Plano Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência – “Goiás Inclusivo – Um Estado Para Todos” (GOIÂNIA, 2012). Esse plano objetiva promover a igualdade dos direitos das pessoas com deficiência, combatendo à discriminação e garantindo a acessibilidade com segurança e autonomia. O Decreto nº 7.772 (GOIÂNIA, 2012) é estruturado em cinco partes, a saber: inclusão social, acessibilidade, atenção à saúde, educação e esporte e lazer, com suas respectivas ações.

Recentemente, foram instituídas duas leis no Estado de Goiás, buscando maior inclusão e acessibilidade, a lei Estadual nº 20.410 (GOIÂNIA, 2019 a) que garante a acessibilidade das pessoas com deficiência ao teatro e cinema e a lei nº 20.464 (GOIÂNIA, 2019 b) que promove a acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida. De acordo com a lei Estadual nº 20.410, os teatros e cinemas devem garantir a acessibilidade das pessoas com deficiência mediante recursos de tecnologia assistiva, como impressão de cartazes em braille e áudio descrição, além de espaços destinados a pessoas em cadeira de rodas.

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CMBGO), com a finalidade de garantir a segurança das pessoas com deficiência, relaciona suas normas técnicas de acessibilidade com a NBR 9050 (ABNT, 2015). A Norma Técnica (NT) 12 (2014) e a NT 11 (2017), dispõem sobre a segurança contra incêndio em eventos públicos, esportivos e de exibição e as saídas de emergência, respectivamente, relacionando-as ao descrito na NBR 9050 (ABNT, 2015).

Em Goiás tem a Associação dos Deficientes Físicos do Estado de Goiás (ADFEGO), que abrange as pessoas com deficiência física, visual, mental e surdos, cuja missão é contribuir para a superação dos limites das pessoas com deficiência física, visando integrá-las nos setores social, político, econômico e cultural (ADFEGO, 2016). A Associação oferece vários serviços como o departamento jurídico, de esportes, a oficina mão na roda, que realiza reformas em cadeiras de rodas, além de fornecer peças e componentes necessários para a cadeira e, tem também, convênios com algumas empresas, buscando disponibilizar vagas de empregos e parcerias para seus associados e comunidade em geral.

2.3 Legislação do Município de Rio Verde – Goiás

Foram analisados o Código de Obras e Plano Diretor do município de Rio Verde - GO, com o intuito de verificar o que cada um dispõe em relação à acessibilidade arquitetônica das pessoas com deficiência.

Em relação ao Código de Obras de Rio Verde, a Lei nº 3.636 (RIO VERDE, 1998) menciona que todos os edifícios, com atendimento ao público, tenham rampas de acesso para pessoas com deficiência física em substituição às escadas e os edifícios públicos, de comércio ou prestação de serviços, que tiverem mais de dez vagas de estacionamento, deverá ser acrescentada uma vaga para pessoas com deficiência física de 3,50 m de largura por 5,00 m de comprimento. Já em relação aos compartimentos sanitários para o público, a legislação descreve que as edificações que necessitem de três ou mais vasos sanitários, tanto masculino, quanto feminino, deverão conter um vaso sanitário para pessoa com deficiência física.

O Plano Diretor de Rio Verde, Lei Complementar nº 5.318 (RIO VERDE, 2007) destaca a inclusão social para garantir os direitos humanos fundamentais e universalização da mobilidade e acessibilidade. De acordo com o plano a malha viária da cidade, incluso calçadas e passeios, deve ser planejada seguindo diretrizes que garantam a acessibilidade universal, eliminando barreiras arquitetônicas e urbanísticas.

Em relação à política de desenvolvimento social do Plano Diretor (RIO VERDE, 2007), um de seus objetivos é aumentar a qualidade de vida do cidadão, promovendo a inclusão social e reduzindo as desigualdades da população. Sobre a educação, o Plano traz como uma de suas diretrizes a adequação dos espaços escolares, na estrutura física e pedagógica, de forma a favorecer o acesso e a aprendizagem das pessoas com deficiência, promovendo também a inclusão digital na rede de ensino.

Para assegurar os direitos descritos na legislação, referente à acessibilidade, alguns municípios assinam um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). A cidade de Xaxim - SC é um dos municípios que aderiu ao TAC, em 2015. O documento especifica que os comércios que não fizessem, até 2017, adequações como padronização de calçadas, construção de rampas de acesso e adaptações dos banheiros, não receberiam o alvará de funcionamento. Após muitos empresários manifestarem dificuldades de se adaptarem ao TAC no tempo determinado, o Ministério Público fez um aditivo prorrogando o prazo para as adequações até 2018 (XAXIM, 2017).

Outra cidade que aderiu ao TAC para promover a acessibilidade foi Chapecó -SC. De acordo com o Ministério Público de Chapecó (MPSC, 2016), em 2016, foram assinados 165

TACs, com a finalidade de tornar acessíveis as vias públicas e imóveis locais como previsto na legislação. Desses 165 acordos, 115 refere-se as calçadas e passeios públicos e, 50 sobre casos mais complexos, como hotéis e restaurantes, cuja principal preocupação estava voltada aos degraus, rampas e sanitários.

O município de Rio Verde não assinou Termo de Ajustamento de Conduta, relacionado à acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência. Portanto, apesar de a acessibilidade ser obrigatória, pela legislação municipal, tanto no setor privado quanto no público, não há nenhuma data definida, por acordo de TAC, que comprometa o município e os comerciantes a adequarem as edificações à Lei de Acessibilidade.

2.3.1 Associação de Deficientes Físicos de Rio Verde (ADEFIRV)

A ADEFIRV, fundada em 1992, é uma sociedade sem fins lucrativos, políticos ou religiosos que, através de atendimentos aos usuários, presta serviços a pessoas com deficiência, buscando criar estratégias de inclusão e fortalecimento de vínculos familiares e comunitários para melhor qualidade de vida (ADEFIRV, 2019). Com o intuito de obter informações a respeito da ADEFIRV, foi feita uma visita à associação, onde realizou-se uma entrevista mediante a aplicação de questionário (Apêndice A). As imagens publicadas no trabalho foram autorizadas pela associação (Apêndice B).

A ADEFIRV é mantida com recursos advindos do poder público, através de termos de fomento feitos em parceria com a Secretaria de Saúde, de Educação e de Assistência. Atualmente, não há nenhuma empresa parceira que contribui com recursos para auxiliar na manutenção da associação. A ADEFIRV localiza-se na Rua JK, 13, Santo Agostinho em uma edificação alugada e, não há, nos termos de fomento, recursos destinados para essa finalidade. Dessa forma, a Associação depende de doações da população em geral e de seus associados.

Qualquer pessoa que possuir deficiência pode se associar à ADEFIRV, mediante preenchimento da ficha de cadastro. A Associação não cobra taxa de seus associados e há, atualmente, cerca de 6.800 cadastrados com todo tipo de deficiência.

A Associação possui cerca de 22 profissionais divididos em equipe técnica, diretoria e motoristas. A equipe técnica é composta por duas assistentes sociais, uma psicóloga e uma fisioterapeuta. Na diretoria, três profissionais possuem deficiência, o presidente da associação é cadeirante, o vice-presidente e a secretária não têm um dos membros inferiores. A Associação busca capacitações mediante cursos e conferências ofertados pelas secretarias parceiras. Os motoristas têm treinamento especial para realizarem o transporte de pessoas com deficiência.

A ADEFIRV oferece visitas da equipe técnica a domicílio para quantificar a demanda necessária de serviços e encaminhar para as redes socioassistenciais. Realiza-se também visitas da fisioterapeuta, nos casos de pessoas acamadas, além do acompanhamento psicológico, tanto para os associados quanto para os familiares. A associação viabiliza também aparelhos como prótese, órtese, aparelho auditivo, cadeira de rodas, cadeira de banho e andador, para todos os associados que necessitarem desses aparelhos. Para que os associados consigam os aparelhos, o laudo médico constando a necessidade deve ser encaminhado pela Associação à Vila São Bento Cottolengo em Trindade – GO onde há o Programa Reabilitar Itinerante que fabrica os aparelhos. As pessoas com deficiência devem ir até Trindade, onde realiza-se os procedimentos para a fabricação dos aparelhos, sob medida, sendo de responsabilidade da associação o transporte.

A ADEFIRV oferece também o serviço de transporte para os associados. Os veículos (Figura 1) são próprios da associação e adaptados de acordo com as necessidades das pessoas com deficiência. Atualmente, a associação conta com um carro e um ônibus específicos que possuem elevador para transportar a equipe técnica e vans sem assentos para a entrada de cadeira de rodas.



Figura 1 - Exemplos de transportes da ADEFIRV
Fonte: ADEFIRV¹ (2019).

O termo de fomento da Secretaria de Educação contempla apenas recursos para o transporte às escolas das redes de ensino municipais e estaduais. O Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde constitui-se rede de ensino federal, portanto não é atendido pelo transporte para as pessoas com deficiência.

A Associação atende a cidade de Rio Verde e os três distritos do município: Ouruana, Lagoa do Bauzinho e Riverlândia. Os serviços de transporte e fisioterapia em domicílio são realizados somente na cidade de Rio Verde, enquanto que para os distritos oferece-se apenas o serviço de viabilização dos aparelhos necessários para o associado.

¹ Disponível em: <http://adefirv.com.br/>. Acesso em: maio de 2019

O fato de a ADEFIRV não ser amplamente conhecida faz com que não tenha parcerias com empresas. Para a ampliação do atendimento realizado pela associação é necessário a mobilização da sociedade à esta ação e que as empresas privadas se sensibilizem à esta causa.

2.4 NBR 9050

A Norma Brasileira (NBR) 9050 (ABNT, 2015), refere-se à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos e estabelece parâmetros que devem ser observados em relação às condições de acessibilidade, nas fases de projeto, construção, instalação e adaptação de edificações. Esses parâmetros foram considerados a partir do estudo de várias condições de mobilidade e percepção dos ambientes, com o uso ou não de aparelhos específicos (próteses, cadeiras de rodas) ou sistemas assistidos (de audição como exemplo). A NBR 9050 (ABNT, 2015) foi desenvolvida a fim de proporcionar às pessoas, independente de idade ou limitações, de maneira autônoma, a utilização segura dos ambientes.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) define a acessibilidade como possibilidade de condição e alcance, para que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam utilizar com segurança e autonomia, as edificações, transportes, comunicação, equipamentos e mobiliários, de uso privado ou coletivo, tanto na zona urbana como na zona rural, enquanto que acessível, é todo espaço, edificação, transporte, comunicação, que possa ser utilizado e vivenciado por qualquer pessoa. Para que esses espaços possam ser considerados acessíveis, eles devem ser projetados, construídos, reformados ou ampliados atendendo todo o disposto na norma em questão.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) distingue os termos, adaptável, adaptado e adequado. Adaptáveis são espaços cujas características possam ser alteradas para tornarem-se acessíveis, enquanto adaptado é o ambiente onde as características originais já foram alteradas tornando-o acessível. Os ambientes adequados foram originalmente planejados para serem acessíveis.

A NBR 9050 (ABNT, 2015), define desenho universal, os ambientes, produtos e serviços elaborados de forma a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação, incluindo tecnologias assistivas. O conceito do desenho universal propõe que os ambientes e produtos tenham uma arquitetura e design centrados no ser humano e na sua diversidade, estabelecendo critérios para que atendam um maior número de usuários, independente de características físicas, favorecendo a biodiversidade humana.

Para que esses critérios sejam atendidos, a norma NBR 9050 (ABNT, 2015) determina sete princípios do desenho universal que passaram a ser mundialmente adotados em

planejamentos e obras de acessibilidade, a saber: uso equitativo, uso flexível, uso simples e intuitivo, informação de fácil percepção, tolerância ao erro, baixo esforço físico e, dimensão e espaço para aproximação e uso.

O uso equitativo é a característica que faz com que o ambiente possa ser utilizado por diversas pessoas, devendo propiciar o mesmo significado de uso para todos, com segurança e conforto, eliminando a segregação. Uso flexível do ambiente é a característica que ele possui de atender grande parte das preferências e habilidades das pessoas, oferecendo diferentes maneiras de uso, como a possibilidade do uso tanto para destros quanto para canhotos.

O uso simples e intuitivo é a característica que possibilita que o ambiente ou elemento espacial tenha seu uso de fácil compreensão, dispensando, por exemplo, grande nível de concentração do usuário. A informação de fácil percepção é a característica que faz com que as informações vitais sejam legíveis e apresentadas de diferentes formas (visuais, verbais, táteis), sendo percebidas por pessoas com diferentes habilidades (cegos, surdos, analfabetos).

A tolerância ao erro é uma característica que minimiza os riscos e consequências de ações acidentais ou não intencionais, devendo se agrupar os elementos que apresentam risco, isolando-os ou eliminando-os, além de empregar avisos de risco ou erro. No princípio do baixo esforço físico, o ambiente deve possibilitar que os usuários mantenham o corpo em posição neutra, minimizar ações repetidas e sustentação do esforço físico, oferecendo condições de ser usado de maneira eficiente e confortável.

Para se ter características necessárias do princípio da dimensão e espaço para aproximação e uso, deve-se implantar sinalizações em ambientes importantes, sendo alcançáveis, confortavelmente, por usuários sentados ou em pé, além de ter espaços adequados para uso de tecnologias assistivas. O ambiente deve ter dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance e uso de todos os usuários.

De acordo com Souza (2018, p. 80), “o termo acessibilidade muitas vezes é confundido como somente o acesso, colocam-no como condição da pessoa, o que é um equívoco”, devendo-se utilizar este termo para abranger condições inseridas nos espaços, edificações, transportes, e não nas pessoas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de Estudo

O local escolhido para o desenvolvimento deste trabalho foi o Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde (Figura 2).



Figura 2 - Portal de acesso do IF Goiano – Campus Rio Verde
Fonte: Autora (2019).

O IF Goiano – Campus Rio Verde é a única instituição de ensino da rede federal tecnológica do país que oferece formação desde o curso técnico, graduação, mestrado e doutorado (IF GOIANO, 2017 a). Os cursos técnicos ofertados no Campus Rio Verde são: Administração, Agropecuária, Alimentos, Biotecnologia, Contabilidade, Edificações, Informática, Química e Segurança do Trabalho. Os cursos de graduação disponíveis são: Administração, Agronegócio, Agronomia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas (bacharelado), Ciências Biológicas (licenciatura), Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Alimentos e Química. Na Pós-Graduação, o Campus oferta mestrado em Agroquímica, Biodiversidade e Conservação, Bioenergia e Grãos, Engenharia Aplicada e Sustentabilidade, Tecnologia de Alimentos, Zootecnia e Ciência Agrárias. Ademais, são oferecidos também, os doutorados em Biotecnologia e Biodiversidade e Ciências Agrárias.

A unidade de Rio Verde, do Instituto Federal Goiano, tem realizado ampliações físicas em seu Campus. No ano de 2017 foram inauguradas 12 novas construções no IF Goiano – Campus Rio Verde: Biblioteca Central, Bloco das Engenharias I, Bloco das Engenharias II, Bloco de Laboratórios de Agroquímica, Fábrica de Ração Experimental, Laboratório de Cultura em Tecidos, Laboratório de Irrigação e Hidráulica, Laboratório de Microbiologia, Laboratório

de Pós-colheita de Grãos, Pavimentação, Portal de acesso ao Campus e Setor de Transportes. (IF GOIANO, 2017 b). A Figura 3 e a Figura 4 demonstram, respectivamente, a biblioteca central e o bloco das engenharias.



Figura 3 - Biblioteca Central do IF Goiano –
Campus Rio Verde
Fonte: Autora (2019).



Figura 4 - Bloco das Engenharias
Fonte: Autora (2019).

Em 2018 houve a inauguração de novas obras no Campus, são elas: Centro de Educação Rosa de Saberes, Casa de Cultura, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Escritório do Polo de Inovação, novo espaço para a Coordenação de Registros Escolares (CORE), Centro de Convivência, novas dependências da Diretoria de Extensão, seis novas salas de aulas e reforma do Ginásio de Esportes e Lazer. (IF GOIANO, 2018).

A inauguração mais recente do Campus foi o Bloco de Informática (Figura 5), que aconteceu em junho deste ano (2019). Ademais, algumas ampliações estão em fase de obras, como é o caso do Parque Científico-Tecnológico, o TecnoIF.



Figura 5 - Bloco da Informática
Fonte: Autora (2019).

3.2 Estudo de caso

O método utilizado para a realização do trabalho é o estudo de caso que se refere ao estudo minucioso de um objeto, exigindo do autor, capacidade de observação, além de moderação quanto à generalização dos resultados (GONÇALES, 2017).

Inicialmente fez-se a revisão de literatura das legislações brasileiras, estaduais de Goiás e municipais de Rio Verde -GO, no que diz respeito à acessibilidade arquitetônica. Analisou-se também a NBR 9050 (ABNT, 2015) por ser a norma que trata sobre acessibilidade das edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Posteriormente, realizou-se o levantamento arquitetônico do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, tanto das edificações inauguradas em 2017 em diante, como das edificações anteriores a esse período. Este levantamento foi realizado mediante check list (Apêndice C) de todas as medidas referentes à acessibilidade, como portas, banheiros, circulação vertical e horizontal, mobiliário, tomadas e interruptores de cada bloco da instituição, além de registros fotográficos para identificar e mapear as barreiras arquitetônicas encontradas. Ademais analisou-se o projeto arquitetônico do campus disponibilizado no *software* AutoCAD.

Esta análise de campo avaliou a acessibilidade arquitetônica dos blocos antigos e novos em relação às especificações estabelecidas na NBR 9050 (ABNT, 2015), sendo os resultados apresentados no diagnóstico. Posteriormente elaborou-se as diretrizes e o estudo preliminar, representado no software AutoCAD, visando adequar a acessibilidade do campus.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Levantamento Arquitetônico

O Quadro 1 apresenta os dados obtidos no levantamento arquitetônico e a Figura 6 a implantação dos blocos do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.








LEGENDA








- | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|
| 01 - Lab. de Microbiologia Agrícola | 13 - Casa 2 | 25 - Lab. de Cultura de Tecidos Vegetais | 38 - NEAD |
| 02 - Bloco de Lab. de Agroquímica | 14 - Herbario | 26 - Bloco de Informática | 39 - DPPG |
| 03 - Bloco de Lab. de Engenharia I | 15 - Casa 3 | 27 - Sala dos Professores | 40 - Lab. de Ecofisiologia |
| 04 - Bloco das Engenharias II | 16 - Polo de Inovação | 28 - Pavilhão Pedagógico I | 41 - Assistência Estudantil |
| 05 - Lab. Interativo de Matemática (LABIM) | 17 - Lab. de Águas e Efluentes | 29 - Ginásio | 42 - Bloco 6 |
| 06 - Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas | 18 - Pavilhão Pedagógico III | 30 - Refeitório e Cantina | 43 - Bloco 7 |
| 07 - Lab. Plantas Daninhas | 19 - Laboratório de Nutrição de Plantas; Alimentos; Química | 31 - Xérox | 44 - Rosa dos Saberes |
| 08 - Lab. de Zootecnia e Microbiologia Animal | 20 - Salas de aula 38 e 39 | 32 - Portaria 02 | 45 - NAIF |
| 09 - Lab. de Pós-Colheita | 21 - Salas de aula | 33 - La. de Sementes | 46 - Pós-Graduação |
| 10 - Prédio da Mecanização | 22 - Lab. de Química Orgânica | 34 - Setor de Infraestrutura | 47 - Biblioteca |
| 11 - Lab. de Hidráulica e Irrigação | 23 - Lab. de Plantas | 35 - Setor de Vigilância | |
| 12 - Casa 1 | 24 - Bloco de Salas de aula 34 e 35 | 36 - Bloco Administrativo | |
| | | 37 - Pavilhão Pedagógico II | |

Figura 6 - Implantação - Disposição dos Blocos
 Fonte: Autora (2019).

Quadro 1 - Dados do levantamento arquitetônico (continua)

| Item | Descrição | Local | Situação | |
|--------|-----------|---|--|---|
| Acesso | Corredor | Sem piso tátil e largura maior que 0,90 m (comprimento do corredor até 4 m), Figura 7. | Infraestrutura; Assistência estudantil. |  |
| | | Sem piso tátil e largura maior que 1,20 m (comprimento do corredor até 10 m), Figura 8. | Laboratório de Hidráulica e Irrigação; Pós-Graduação; Laboratório de Nutrição de Plantas; Lab. de Pós-Colheita; Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas; Lab. de Cultura de Tecidos Vegetais; Sala dos Professores; Ginásio; Lab. De Ecofisiologia. |  |
| | | Sem piso tátil e largura maior que 1,50 m (comprimento do corredor maior que 10 m), Figura 9. | Laboratório de Engenharia I; Laboratório de Agroquímica; Lab. de Microbiologia Agrícola; Bloco das Engenharias II; Prédio da Mecanização; Pavilhão Pedagógico III; Bloco de Informática; Pavilhão Pedagógico I; Zootecnia; Bloco Adm.; DPPG; Pavilhão Pedagógico II; NEAD; NAIF; Rosa dos Saberes; Bloco 7; Bloco 6; Biblioteca. |  |
| | | Sem piso tátil e, apesar da largura maior que 1,20 m, encontram-se equipamentos e materiais dispostos pelo piso, Figura 10. | Laboratório de Zootecnia; Laboratório de Pós-Colheita de Grãos; Lab. Interativo de Matemática (LABIM). |  |
| | Porta | Largura igual ou superior a 0,80 m e altura da maçaneta entre 0,80 e 1,10 m, Figura 11. | Laboratório de Hidráulica e Irrigação; Laboratório de Engenharia I; Pavilhão Pedagógico I; Lab. de Microbiologia Agrícola; Bloco de Lab. de Agroquímica; Lab. Plantas Daninhas; Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas; Lab. de Pós-Colheita; Galpão Máquinas; Pavilhão Pedagógico III; Laboratório de Nutrição de Plantas; Salas de aula 38 e 39; Salas de aula; Lab. de Química Orgânica; Lab. de Cultura de Tecidos Vegetais; Bloco de Informática; Infraestrutura; Bloco Administrativo; Lab. de semente; DPPG; NEAD; Refeitório; Pós-Graduação; Lab. De Ecofisiologia, Assistência Estudantil; NAIF; Rosa dos Saberes; Bloco 7; Bloco 6; Biblioteca. |  |










Quadro 2. Continuação

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Porta | Largura igual ou superior a 0,80 m e altura da maçaneta superior a 1,10 m, e/ou com degrau, Figura 12. | Laboratório das Engenharias II; Bloco das Salas de Aula 34 e 35; Xérox. |  |
| | Largura inferior a 0,80 m, sem degrau na entrada, Figura 13. | Pavilhão Pedagógico II; Bloco de Salas dos Professores; Prédio da Mecanização; NEAD; portaria II; Lab. De Ecofisiologia |  |
| | Largura inferior a 0,80 m, com degrau na entrada, Figura 14. | Pavilhão Pedagógico I; LABIM; Lab. de Zootecnia e Microbiologia Animal; Casa 1; Casa 2; Herbário; Casa 3; Polo de Inovação; Lab. De águas e efluentes; Infraestrutura; Setor de Vigilância; Ginásio. |  |
| Calçada (Figura 15) | Calçada cimentada, com largura de 2,00 m, apresenta piso tátil e rampa de acesso, Figura 16. | Laboratório de Microbiologia Agrícola; Bloco de Lab. de Agroquímica; Bloco de Lab. de Engenharia I; Bloco das Engenharias II; Lateral do Bloco de Zootecnia; Depósito. |  |
| | Calçada cimentada, com larguras variadas, não apresenta piso tátil e rampa de acesso, Figura 17. | Lab. de Zootecnia e Microbiologia Animal; Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas; Lab. Plantas Daninhas; LABIM; Laboratório de Química Orgânica; Lab. de Cultura e Tecidos Vegetais; Bloco de Salas de aula 34 e 35; Salas de Aula 38 e 39; Laboratório de Nutrição de Plantas Lateral da Portaria Principal; Entrada do bloco Administrativo; Entrada do Pavilhão Pedagógico; Entrada do Setor de Infraestrutura; Ginásio; Refeitório; Pavilhão Pedagógico II; DPPG; Laboratório de Ecofisiologia; Assistência Estudantil; Bloco 6; Bloco 7; Rosa dos Saberes; NAIF; Sala dos Professores; Setor de Vigilância; Bloco de Informática; Biblioteca. |  |
| | Calçada plana em grama, não apresenta piso tátil e rampa de acesso, Figura 18. | Lab. de Pós-Colheita; Prédio da Mecanização; Galpão de Máquinas; Casa 1; Casa 2; Herbário; Casa 3; Polo de Inovação; Lab. de Águas e Efluentes; Sala dos Professores; Almoxarifado Central; Laboratório de Sementes. |  |
| | Calçada com inclinação, em grama, não apresenta piso tátil e rampa de acesso, Figura 19. | Pavilhão Pedagógico III; Campo de Futebol. |  |
| | | | |

Quadro 3. Continuação

| | | | | |
|----------------|-------------------|---|---|---|
| Elétrica | Interruptor | Altura superior a 1,00 m, Figura 20. | Todos os blocos do Campus. |  |
| | Tomada | Altura entre 0,40 m e 1,00 m, Figura 21. | Lab. de Hidráulica e Irrigação. |  |
| | | Altura inferior a 0,40 m e superior a 1,00 m, Figura 22. | Todos os blocos do Campus com exceção do Lab. de Hidráulica e Irrigação. |  |
| Mobiliário | Lousa | Altura de até 0,90 m da parte inferior da lousa até o piso acabado, Figura 23. | Laboratório de Alimentos; Lab. de Hidráulica e Irrigação. |  |
| | | Altura acima de 0,90 m da parte inferior da lousa até o piso acabado, Figura 24. | Todos os blocos do Campus com exceção do Laboratório de Alimentos e Lab. de Hidráulica e Irrigação. |  |
| | Mesas de Trabalho | Não seguem padrão. Encontrou-se diversas mesas com dimensões variadas. Exemplos na Figura 25 com dimensões na Tabela 1. | Distribuídas por todo o Campus. |  |
| Estacionamento | Vaga | Largura menor que 3,50 m e comprimento mínimo de 5,00 m. Possui espaço de circulação com largura mínima de 1,20 m, Figura 26. | Bloco das Engenharias II. |  |
| | | Largura menor que 3,50 m e comprimento mínimo de 5,00 m. Possui espaço de circulação com largura menor que 1,20 m, Figura 27. | Bloco das Engenharias II; Zootecnia. |  |
| | | Largura menor que 3,50 m e comprimento menor que 5,00 m. Possui espaço de circulação mínimo de 1,20 m de largura, Figura 28. | Bloco da Informática. |  |
| | | Largura menor que 3,50 m e comprimento menor que 5,00 m. Possui espaço de circulação com largura menor que 1,20 m, Figura 29. | Bloco de Administração. |  |

Quadro 4. Continuação

| | | | | |
|---------------------|--------------------|---|--|---|
| Sanitário | Boxe Simples | Boxe comum (Sem boxe reservado para pessoas com deficiência). Figura 30. | Lab. De Zootecnia e Microbiologia Animal; Lab. De Hidráulica e Irrigação; Lab. De Cultura de Tecidos Vegetais; Casa 1; Casa2; Herbário; Casa 3; Polo de Inovação; Lab. De Águas e Efluentes; Bloco de Sala dos Professores; Infraestrutura; Ginásio; Pós-Graduação; CORE. |  |
| | Boxe Intermediário | Boxe com dimensões maiores que o boxe comum, porém, sem barras de apoio na bacia sanitária, ou com barras de dimensão inferior a 0,80 m, ou com dimensão inferior ao mínimo permitido por norma. Figura 31. | Lab. de Microbiologia Agrícola; Bloco de Lab. De Agroquímica; Prédio da Mecanização; Pavilhão Pedagógico III; Bloco de Salas de Aula 34 e 35; Bloco de Informática; Lab. de Sementes; Bloco Adm.; Pavilhão Pedagógico III; DPPG; Lab. de Ecofisiologia; Pavilhão Pedagógico I; Assistência Estudantil. |  |
| | Boxe "acessível" | Boxe com dimensões maiores que o boxe comum, com barras de apoio na bacia sanitária com dimensão de 0,80 m. Figura 32 com dimensões descritas na Tabela 2. | Bloco de Lab. de Engenharia I; Bloco das Engenharias II; Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas; Refeitório; NAIF; Rosa dos Saberes; Bloco 6; Bloco 7; Pavilhão Pedagógico I; Biblioteca. |  |
| Circulação Vertical | Rampa | Desnível máximo de cada seguimento de rampa de até 0,80 m e inclinação de até 8,33%. Figuras 33 e 34. | Calçada dos Laboratórios de Eng. I; NEAD (interna); Pavilhão Pedagógico II; Rosa dos Saberes (externa - lances 1 e 2); Sala dos Professores; CORE; Calçada LABIM; Bloco das Engenharias II (acesso inferior); Bloco das Engenharias II (lance 2). |  |
| | | Desnível máximo de cada seguimento de rampa de até 0,80 m e inclinação superior a 8,33%. Figuras 35 e 36. | Assistência Estudantil (lances 1 e 2); Rosa dos Saberes (interno); acesso ao refeitório; Bloco das Engenharias II (lance 3). |  |
| | | Desnível máximo de cada seguimento de rampa entre 0,80 m e 1,00 m, e inclinação superior a 6,25%. Figura 37. | Bloco das Engenharias II (lance 1 - mais baixo); Bloco das Engenharias II (lance 4). |  |
| | | Desnível máximo de cada seguimento de rampa entre 1,00 m e 1,50 m, e inclinação de até 5%. Figura 38. | NEAD (externa). |  |
| | Corrimão | Rampa com corrimão duplo em ambos os lados | Bloco das Engenharias II; NEAD (interno); NEAD (externo); Pavilhão Pedagógico II; Assistência Estudantil. |  |
| | | Rampa sem corrimão | Rosa dos Saberes (dentro e fora); Sala dos Professores; CORE; Bloco das Engenharias II (acesso inferior). |  |

Legenda para a coluna Situação do Quadro 1:



Não são encontradas barreiras físicas pois adequam-se a NBR 9050 (ABNT, 2015).



As barreiras físicas encontradas são fáceis de serem removidas.



As barreiras físicas encontradas são graves e difíceis de remover-se

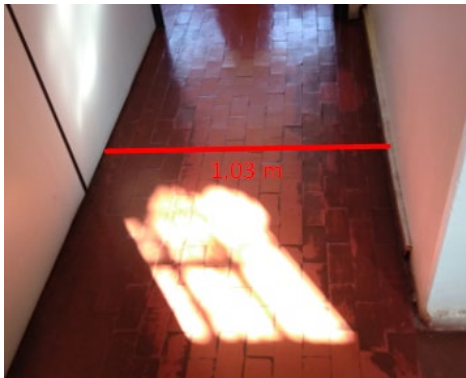


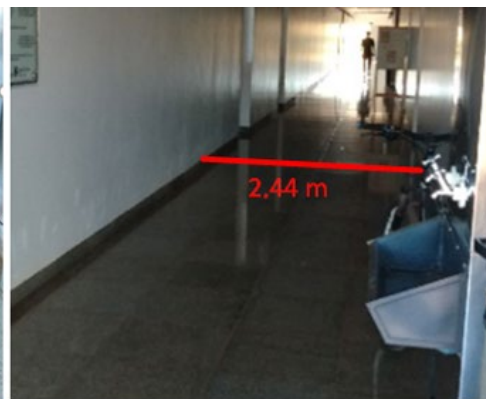
Figura 7 - Corredor do Bloco de Infraestrutura
Fonte: Autora (2019).



Figura 8 - Corredor do Laboratório de Hidráulica e Irrigação
Fonte: Autora (2019).



a)



b)

Figura 9 - Corredores - a) Laboratório de Engenharia I; b) Laboratório de Agroquímica
Fonte: Autora (2019).



a)



b)

Figura 10 - Corredores - a) Laboratório de Zootecnia; b) Laboratório Pós-Colheita de Grãos
Fonte: Autora (2019).

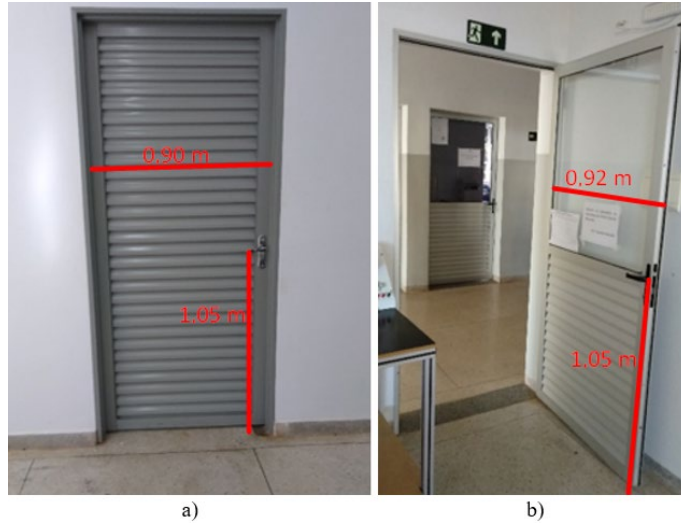


Figura 11 - Portas - a) Laboratório de Hidráulica e Irrigação; b) Laboratório de Engenharia I
Fonte: Autora (2019).

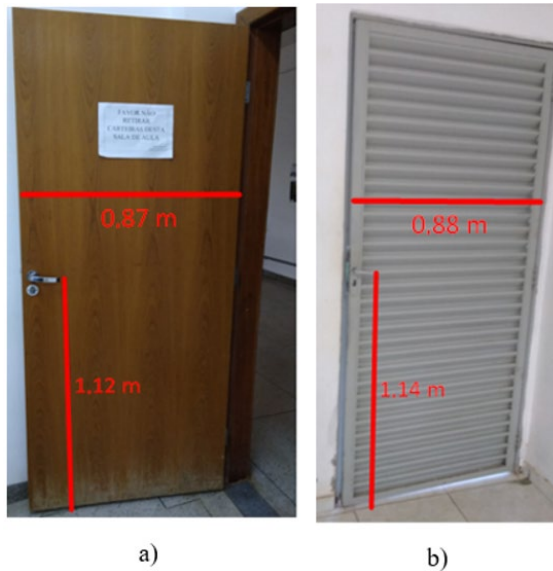


Figura 12 - Portas - a) Laboratório das Engenharias II; b) Bloco das Salas de Aula 34 e 35
Fonte: Autora (2019).

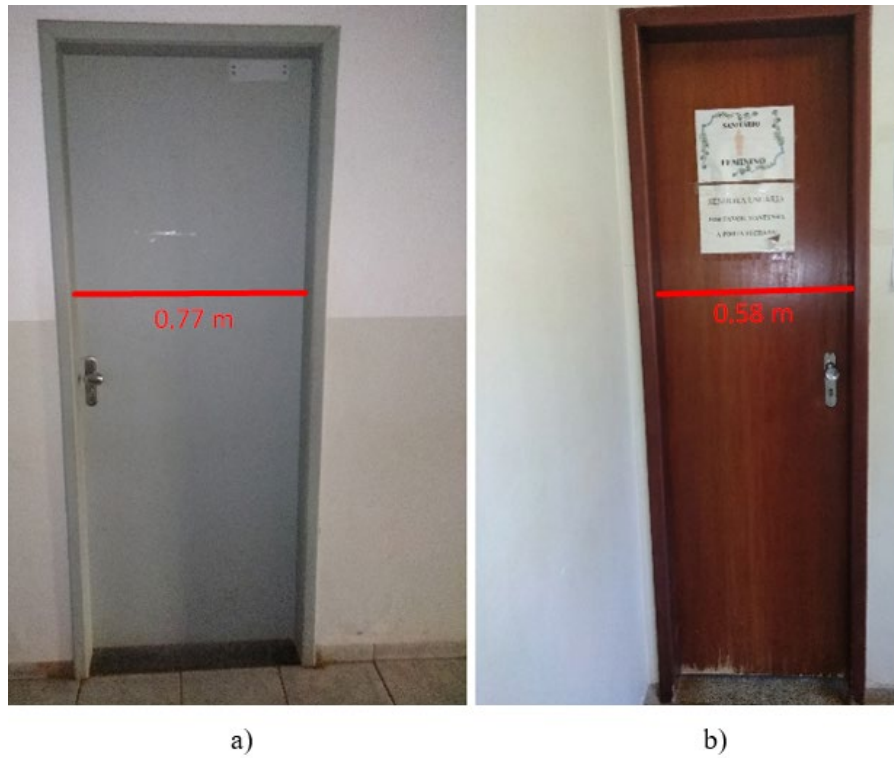


Figura 13 - Portas - a) Pavilhão Pedagógico II; b) Bloco de Salas dos Professores
Fonte: Autora (2019).



Figura 14 - Portas - a) Pavilhão Pedagógico I; b) LABIM
Fonte: Autora (2019).

Exemplo de calçada marcada pela linha verde:



Figura 18 - Calçada - Lateral Pav. Ped. I
Fonte: Autora (2019).

Exemplo de calçada marcada pela linha rosa:



Figura 17 - Calçada - Ginásio
Fonte: Autora (2019).

Exemplo de calçada marcada pela linha amarela:



Figura 19 - Calçada - Atrás do Bloco de Alimentos
Fonte: Autora (2019).

Exemplo de calçada marcada pela linha vermelha:

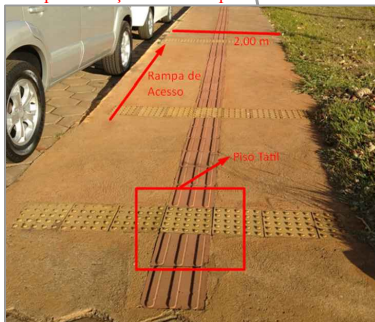
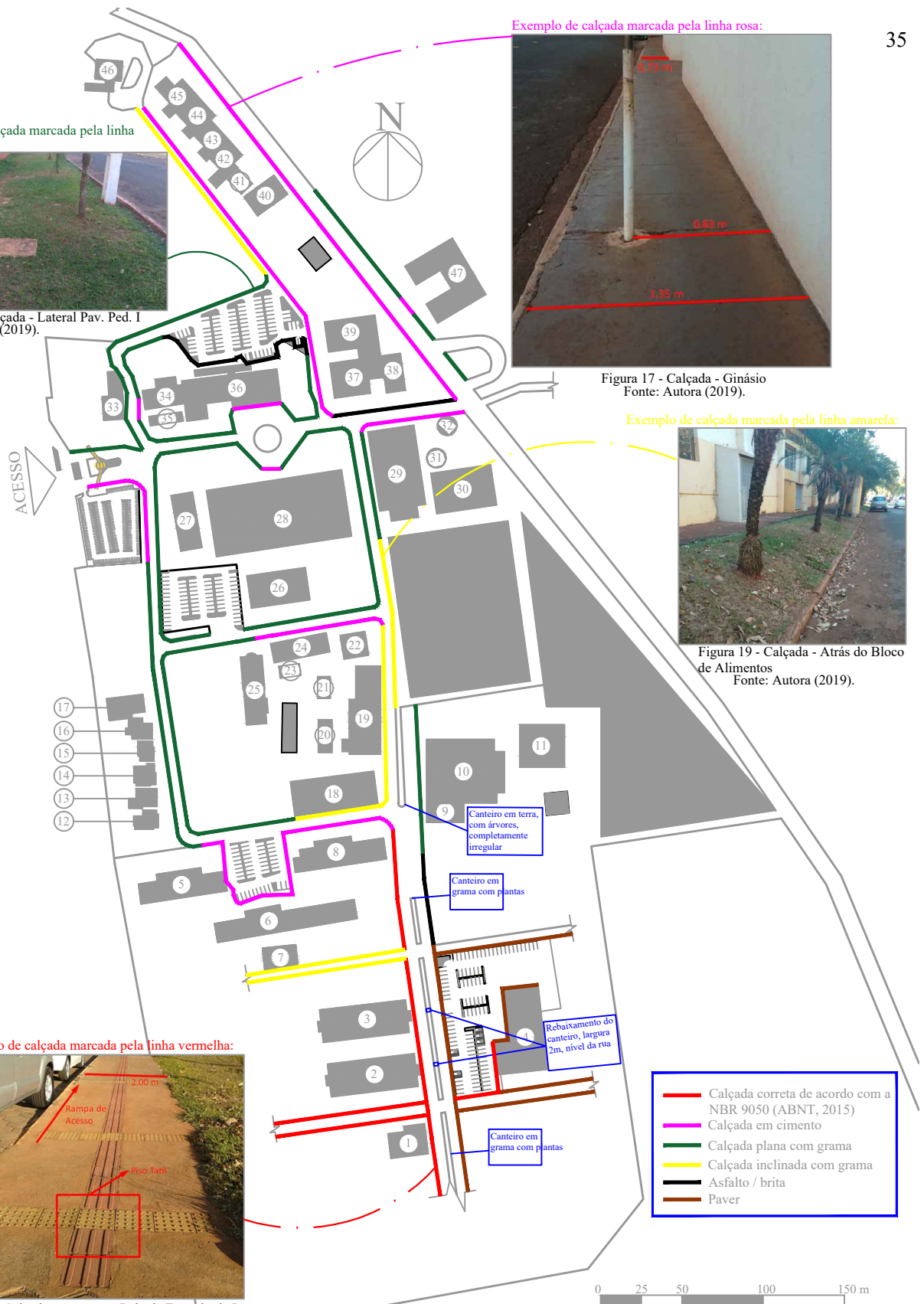


Figura 16 - Calçada - Acesso ao Lab. de Engenharia I
Fonte: Autora (2019).



LEVANTAMENTO DAS CALÇADAS

LEGENDA

- | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|
| 01 - Lab. de Microbiologia Agrícola | 13 - Casa 2 | 25 - Lab. de Cultura de Tecidos Vegetais | 38 - NEAD |
| 02 - Bloco de Lab. de Agroquímica | 14 - Herbarário | 26 - Bloco de Informática | 39 - DPPG |
| 03 - Bloco de Lab. de Engenharia I | 15 - Casa 3 | 27 - Sala dos Professores | 40 - Lab. de Ecofisiologia |
| 04 - Bloco das Engenharias II | 16 - Polo de Inovação | 28 - Pavilhão Pedagógico I | 41 - Assistência Estudantil |
| 05 - Lab. Interativo de Matemática (LABIM) | 17 - Lab. de Águas e Efluentes | 29 - Ginásio | 42 - Bloco 6 |
| 06 - Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas | 18 - Pavilhão Pedagógico III | 30 - Refeitório e Cantina | 43 - Bloco 7 |
| 07 - Lab. Plantas Daninhas | 19 - Laboratório de Nutrição de Plantas; Alimentos; Química | 31 - Xérox | 44 - Rosa dos Saberes |
| 08 - Lab. de Zootecnia e Microbiologia Animal | 20 - Salas de aula 38 e 39 | 32 - Portaria 02 | 45 - NAIF |
| 09 - Lab. de Pós-Colheita | 21 - Salas de aula | 33 - La. de Sementes | 46 - Pós-Graduação |
| 10 - Prédio da Mecanização | 22 - Lab. de Química Orgânica | 34 - Setor de Infraestrutura | 47 - Biblioteca |
| 11 - Lab. de Hidráulica e Irrigação | 23 - Lab. de Plantas | 35 - Setor de Vigilância | |
| 12 - Casa 1 | 24 - Bloco de Salas de aula 34 e 35 | 36 - Bloco Administrativo | |
| | | 37 - Pavilhão Pedagógico II | |

Figura 15 - Levantamento das Calçadas
Fonte: Autora (2019).

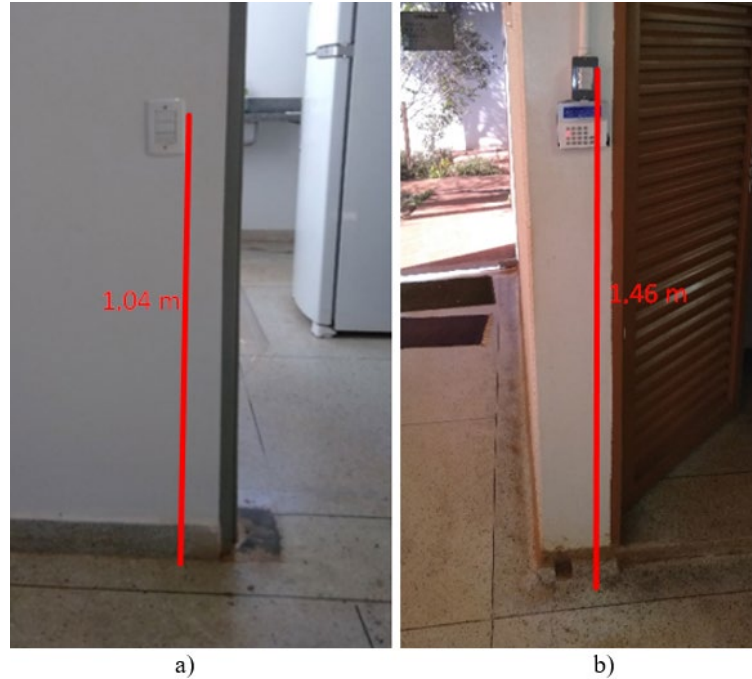


Figura 20 - Interruptores - a) Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais e b) Laboratório de Hidráulica e Irrigação
Fonte: Autora (2019).

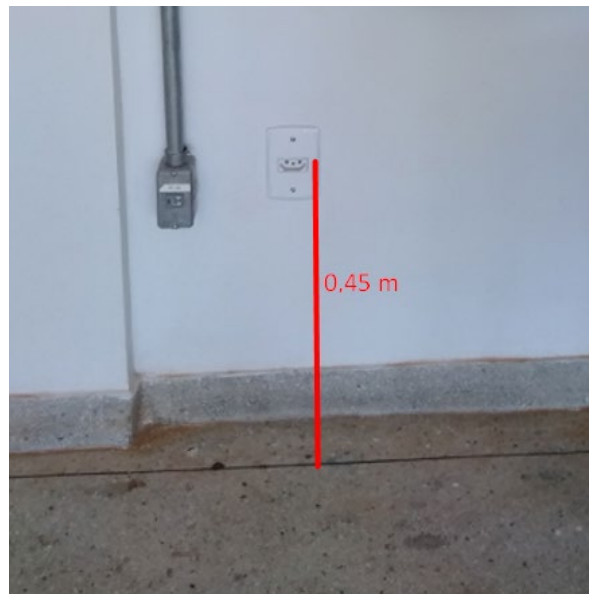


Figura 21 - Tomada - Lab. de Hidráulica e Irrigação
Fonte: Autora (2019).



Figura 22 - Tomadas - Laboratório de Engenharia I
Fonte: Autora (2019).

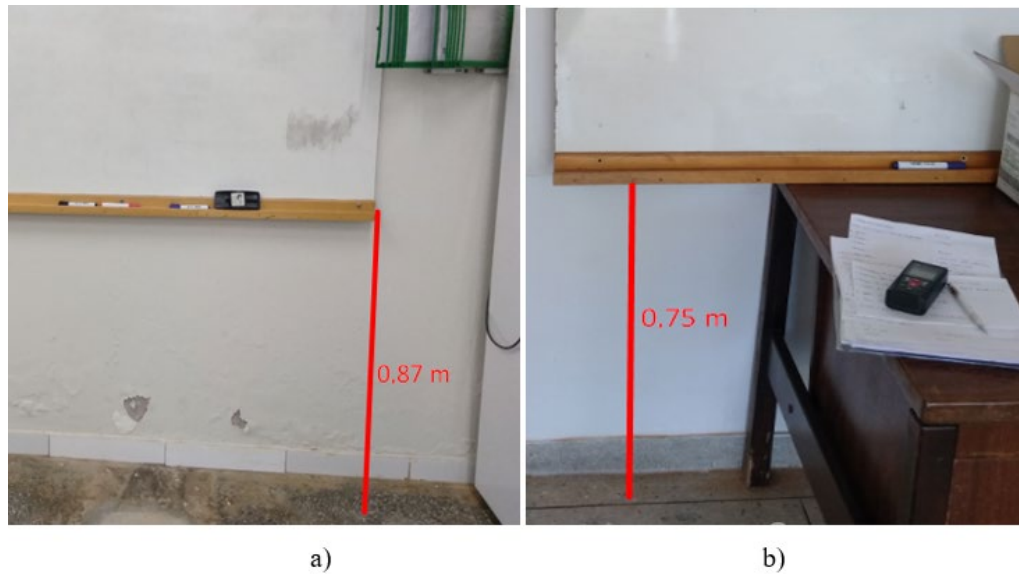


Figura 23 – Lousas - a) Laboratório de Alimentos; b) Lab. de Hidráulica e Irrigação
Fonte: Autora (2019).

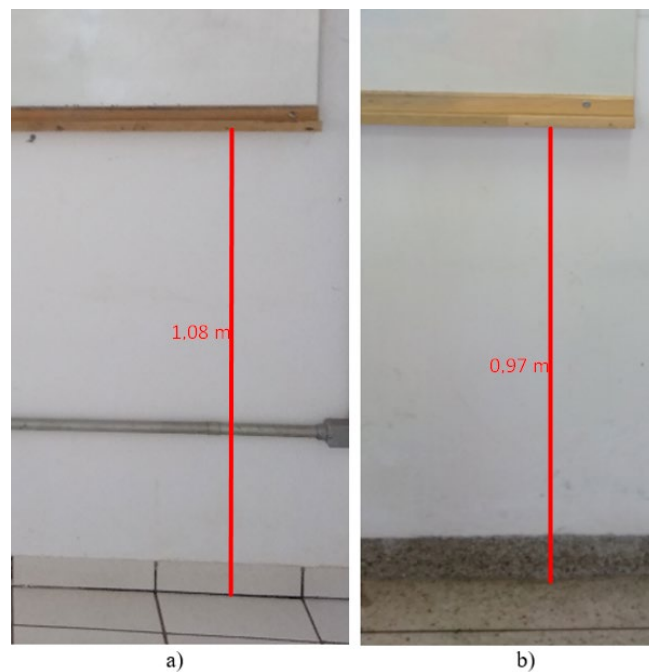


Figura 24 - Lousas - a) Bloco das salas 38 e 39; b) Bloco das Engenharias II
Fonte: Autora (2019).

Tabela 1 - Dimensões das mesas demonstradas na Figura 25

| Medidas | Mesa1 | Mesa 2 | Mesa 3 | Mesa 4 |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|
| Altura Inferior (m) | 0,72 | 0,67 | 0,71 | 0,71 |
| Altura Superior (m) | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,74 |
| Profundidade (m) | 0,39 | 0,63 | 1,00 | 0,57 |
| Largura (m) | 0,78 | 0,70 | 0,51 | 1,00 |



Figura 25 - Exemplo de mesas encontradas no Campus
Fonte: Autora (2019).



Figura 26 - Estacionamento - Bloco das Engenharias II
Fonte: Autora (2019).



Figura 27 - Estacionamento - Bloco das Engenharias II
Fonte: Autora (2019).



Figura 28 - Estacionamento - Bloco da Informática
Fonte: Autora (2019).

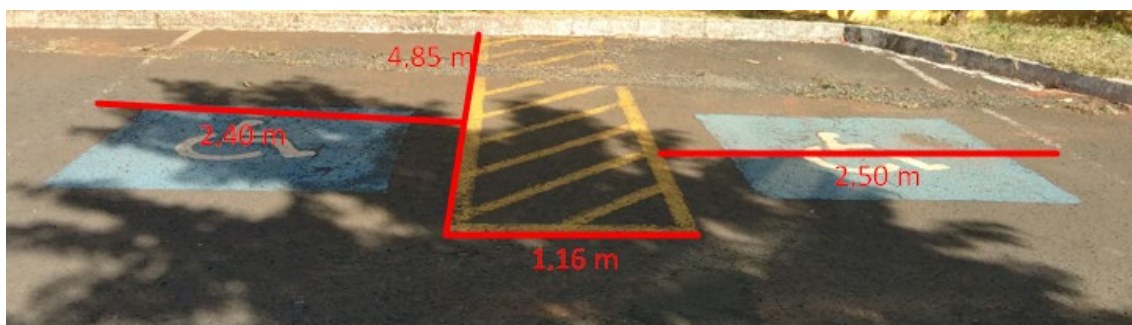


Figura 29 - Estacionamento - Bloco Administrativo
Fonte: Autora (2019).



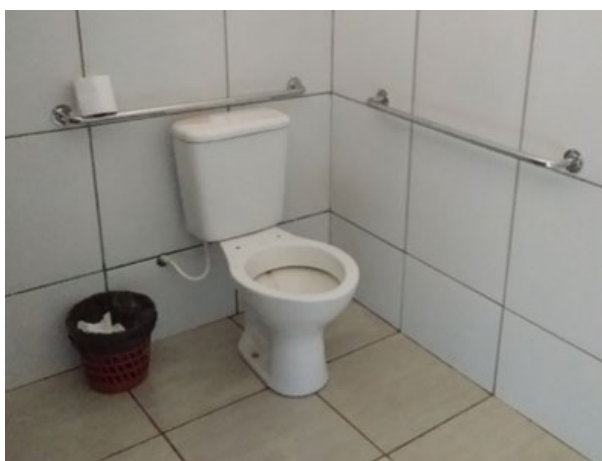
Figura 30 - Banheiros boxe simples - a) Ginásio; letra b) Bloco da Zootecnia
Fonte: Autora (2019).



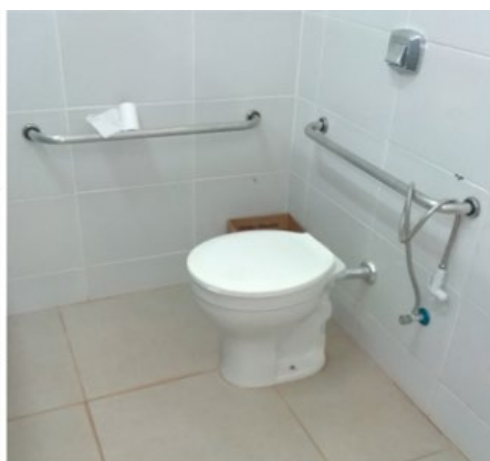
Figura 31 - Banheiros Boxe intermediário - a) Assistência Estudantil; b) Pavilhão Pedagógico II; c) Bloco de salas de aula 34 e 35; d) Bloco de Informática
Fonte: Autora (2019).

Tabela 2 - Dimensões dos banheiros descritos na Figura 32

| Item | Descrição | Banheiro 1 | Banheiro 2 | Banheiro 3 | Banheiro 4 |
|--------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Barra de apoio parede fundo | Comprimento (m) | 0,80 | 0,80 | 0,82 | 0,65 |
| | Diâmetro (m) | 0,025 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | Altura (eixo) (m) | 0,80 | 0,75 | 0,77 | 0,83 |
| | Dist. face ext. à parede (m) | 0,09 | 0,11 | 0,13 | 0,11 |
| | Dist. do eixo da bacia à parede (da barra) (m) | 0,48 | 0,40 | 0,00 | 0,52 |
| Barras de apoio parede lateral | Comprimento (m) | 0,80 | 0,80 | 0,82 | 0,65 |
| | Diâmetro (m) | 0,025 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| | Altura (eixo) (m) | 0,80 | 0,73 | 0,77 | 0,82 |
| | Dist. da borda frontal da bacia (m) | 0,41 | 0,35 | 0,38 | 0,25 |
| | Dist. Eixo da bacia e a face da barra (m) | 0,38 | 0,51 | 0,25 | 0,35 |
| Dimensões do banheiro | Largura x Compimento (m) | 1,52 x 2,61 | 1,51 x 2,50 | 1,52 x 2,02 | 1,51 x 3,35 |



Banheiro 1



Banheiro 2



Banheiro 3



Banheiro 4

Figura 32 - Banheiros "acessíveis" - 1) Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas; 2) Pavilhão Pedagógico I; 3) Biblioteca; 4) Rosa dos Saberes

Fonte: Autora (2019).

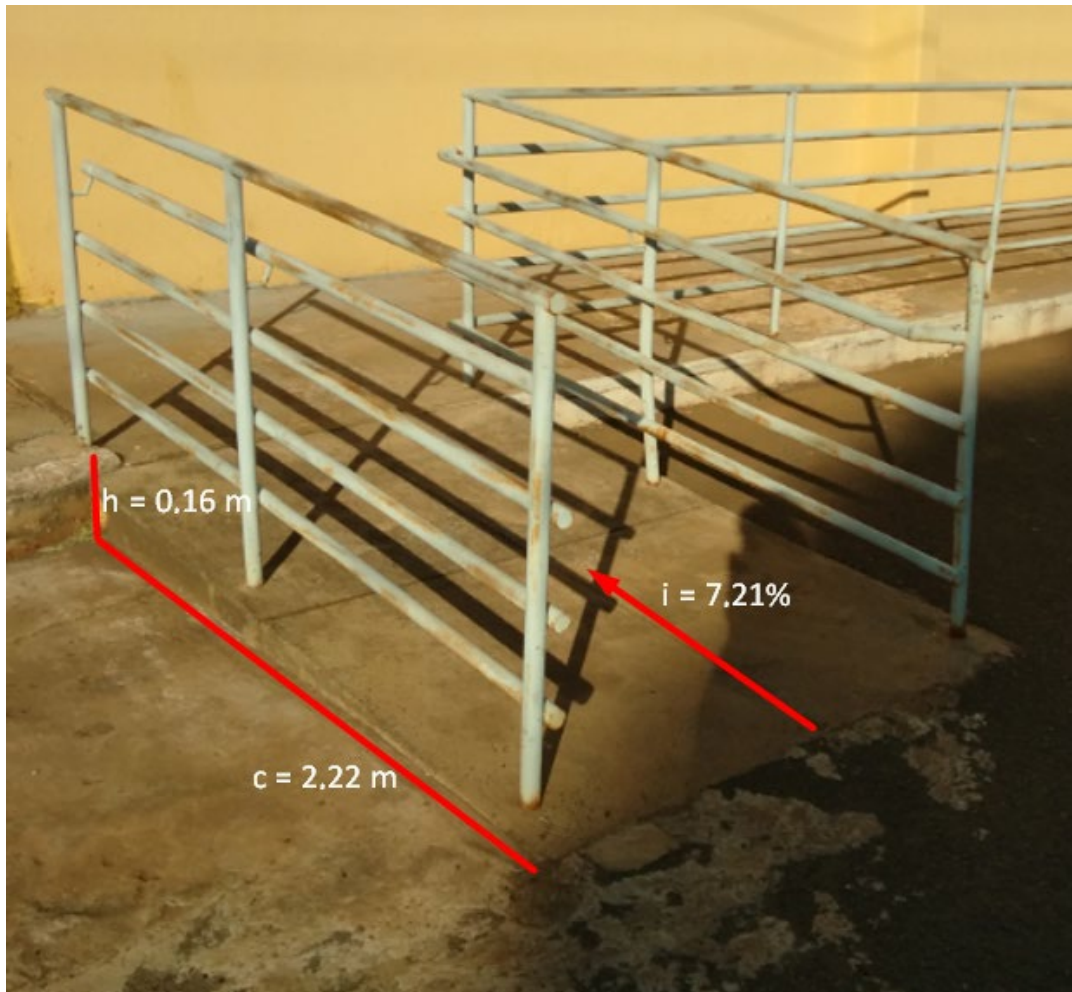


Figura 33 - Rampa - Pavilhão Pedagógico II
Fonte: Autora (2019).



Figura 34 - Rampa - Bloco das Engenharias II (lance 2)
Fonte: Autora (2019).



Figura 35 - Rosa dos Saberes (interna)
Fonte: Autora (2019).



Figura 36 - Rampa - Bloco das Engenharias II (lance 3)
Fonte: Autora (2019).

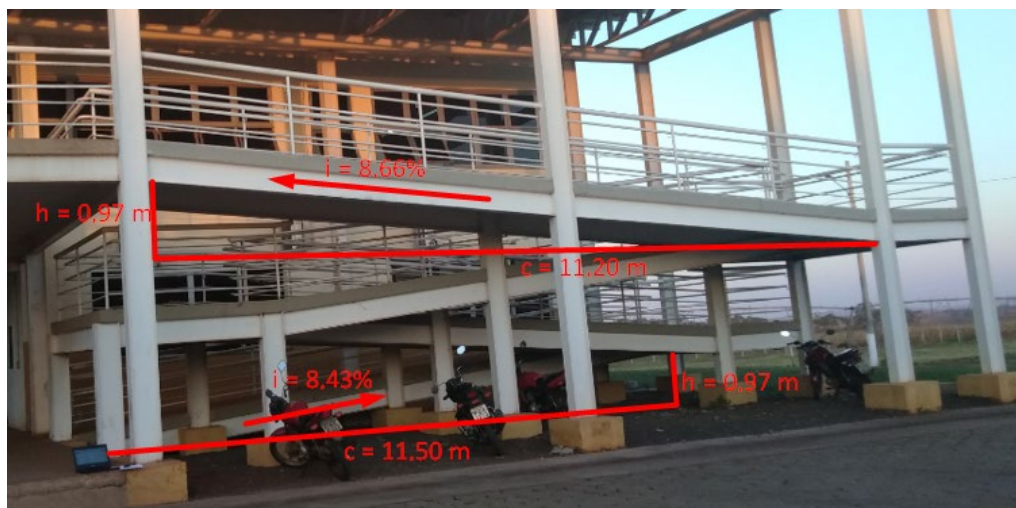


Figura 37 - Rampa - Bloco das Engenharias II (lances 1 e 4)
Fonte: Autora (2019).

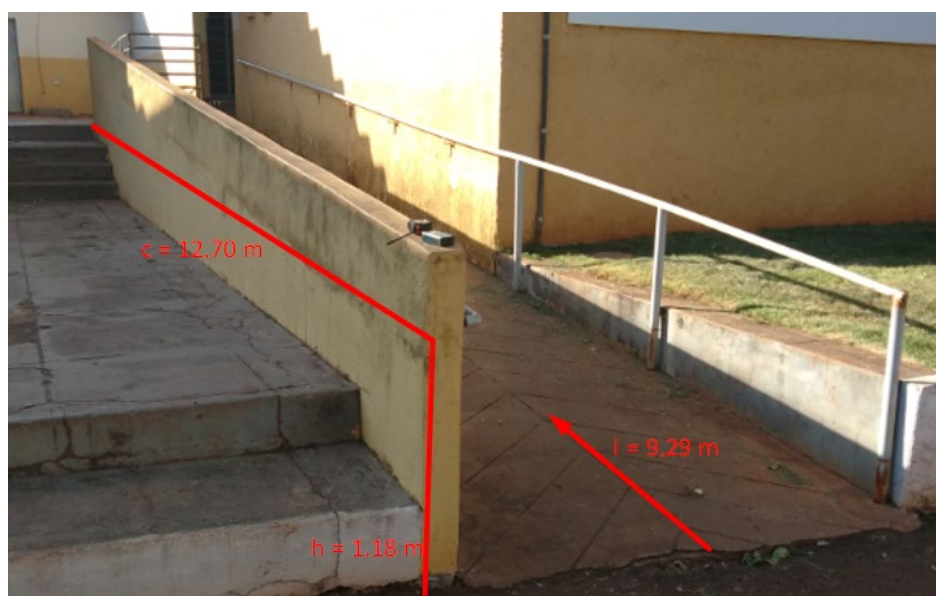


Figura 38 - Rampa -NEAD (externa)
Fonte: Autora (2019).

A seguir serão dispostas algumas informações extras, obtidas durante o levantamento arquitetônico, que não foram citadas no Quadro 1:

- O Bloco Administrativo (indicado na Figura 32) é composto por dois pavimentos interligados por elevador. Esse bloco não possui rampa de acesso do pavimento 1 ao pavimento 2.
- As vagas de estacionamento destinadas a veículos que transportam pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção não possuem sinalização vertical²;

² Após o término do levantamento arquitetônico foram instaladas as placas de sinalização para as vagas destinadas à veículos que transportam pessoas com deficiência, porém, o texto das placas descreve o termo “portadora”, termo esse considerado atualmente como pejorativo.

- A quantidade de vagas para os veículos que transportam pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção nos estacionamentos do Instituto são maiores que 2% em relação a quantidade total de vagas;
- Os banheiros não possuem barras de apoio nos lavatórios e atrás das portas. A altura das descargas encontradas é, de forma geral, cerca de 1,00 m;
- O refeitório da Instituição possui somente mesas coletivas, conforme Figura 65.
- Entre a rua e a calçada de acesso à biblioteca tem uma valeta, conforme a Figura 66.
- O asfalto encontrado no Campus, de forma geral, possui irregularidades, como buracos, por todo ele, conforme Figura 67.

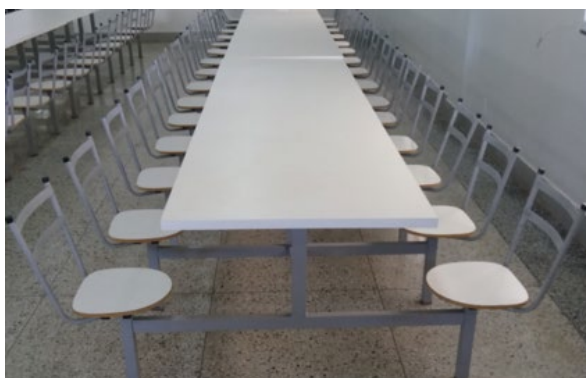


Figura 39 - Mesas refeitório
Fonte: Autora (2019).



Figura 40 - Valeta entre rua e calçada de acesso à biblioteca
Fonte: Autora (2019).



Figura 41 - Situações do asfalto encontrado no Campus
Fonte: Autora (2019).

4.2 Diagnóstico

A partir da análise dos dados descritos no Quadro 1, foi possível diagnosticar as barreiras arquitetônicas encontradas no levantamento arquitetônico, relacionando-as com os parâmetros exigidos pela NBR 9050 (ABNT, 2015).

As larguras dos corredores mostrados nas Figuras 7, 8, 9 e 10, variam de acordo com o comprimento, seguindo o mínimo exigido pela NBR 9050 (ABNT, 2015). A norma recomenda que para os corredores de uso comum com até 4,0 m, 10,0 m e superior a 10,0 m de extensão, as larguras mínimas são 0,90 m, 1,20 m e 1,50 m, respectivamente. Entretanto, em muitos laboratórios da instituição encontram-se barreiras nos corredores, como equipamentos, caixas e materiais, que impedem a circulação de PCR. Além desses impedimentos, verificou-se também a falta do piso tátil interno em todos os blocos. A NBR 9050 (ABNT, 2015) determina que a circulação interna dos ambientes deve assegurar faixa livre de barreiras ou obstáculos e exige a instalação do piso tátil.

A Figura 12 mostra exemplos de portas nas quais a altura da maçaneta ultrapassa o limite estipulado pela norma de 1,10 m, indicado na Figura 42. As Figuras 13 e 14 demonstram portas com larguras dos vãos livres para passagem inferior a 0,80 m, não atendendo a NBR 9050 (ABNT, 2015). A norma descreve que quando as portas estiverem abertas, devem ter vão livre, de no mínimo, 0,80 m de largura, conforme mostrado na Figura 43. Nos casos de portas como as da Figura 14, foi detectado outro obstáculo, além da largura inferior à mínima exigida, os degraus encontrados nas soleiras das portas. Para esses casos de desníveis nas soleiras, a NBR 9050 (ABNT, 2015) exige que se tenham rampas de largura de, no mínimo, 0,90 m, permitindo o acesso de cadeira de rodas, o que não é encontrado no Campus.

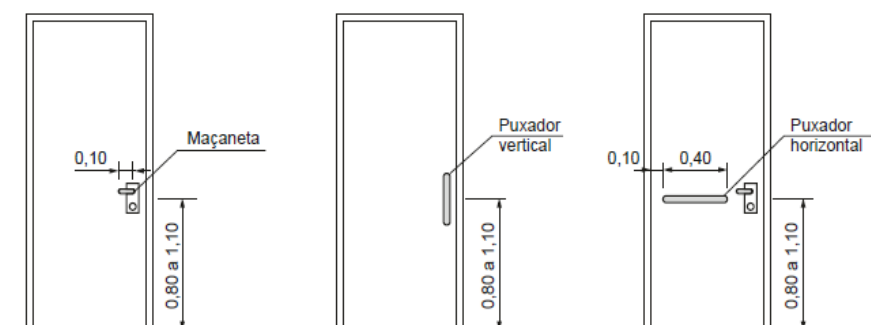


Figura 42 - Maçanetas e puxadores - Exemplos
Fonte: ABNT, 2015, p.23.

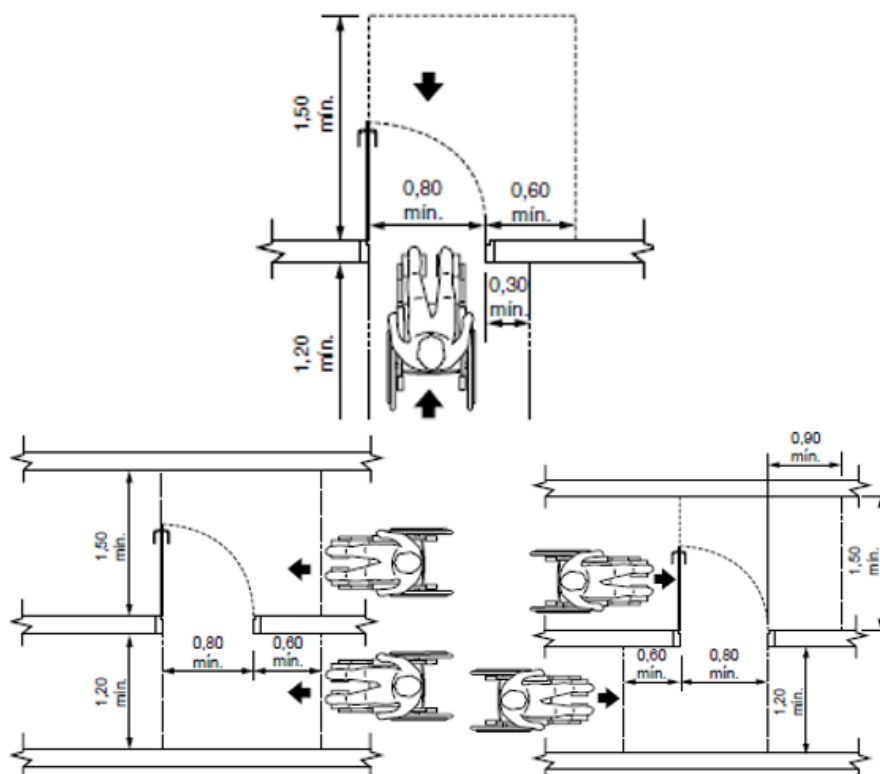


Figura 43 – Dimensões dos vãos livre das portas de acesso interno
Fonte: ABNT, 2015, p.70.

As calçadas do IF Goiano – Campus Rio Verde são, em sua maioria, conforme as Figuras 17, 18 e 19, com pisos desnivelados, irregulares, a maioria em grama e, quando cimentada, sem continuidade de um bloco ao outro, com larguras variadas que não seguem as especificações da NBR 9050 (ABNT, 9050). A norma exige que a faixa de serviço tenha no mínimo 0,70 m e, a faixa livre seja de no mínimo 1,20 m, devendo ser livre de qualquer obstáculo e com piso regular, garantindo segurança e autonomia (ABNT, 2015) (Figura 44).

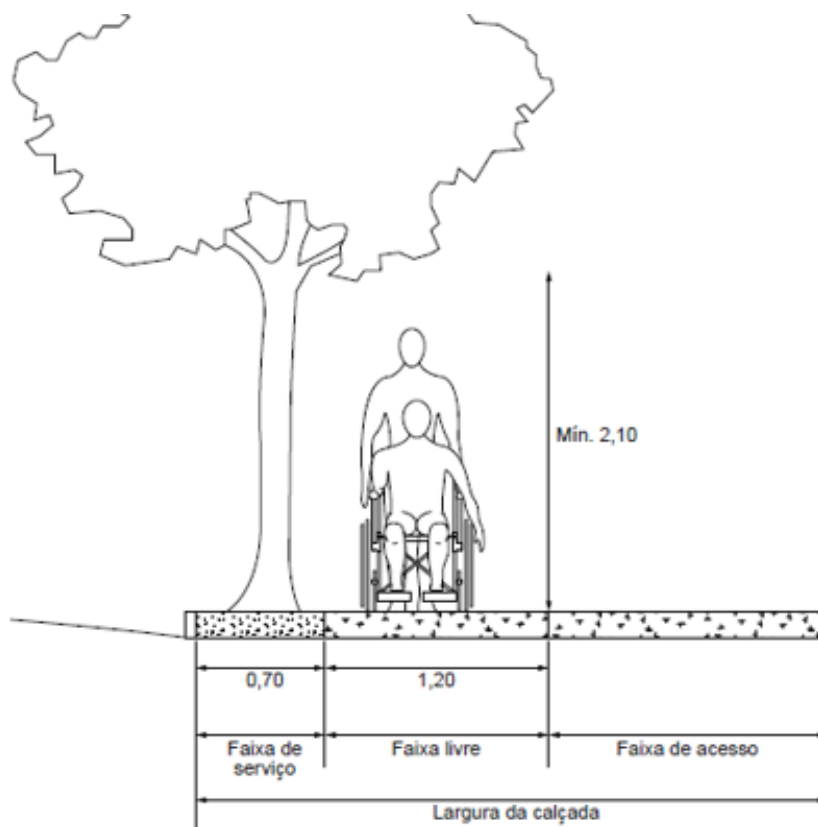


Figura 44 - Faixas de uso da calçada, representação em corte
Fonte: ABNT, 2015, p.75.

A maior parte das calçadas da Instituição não apresenta piso tátil e pontos de travessia acessível para pedestres, como redução de percurso, faixa elevada ou rebaixamento da calçada. A Figura 45 demonstra um exemplo de faixa elevatória para travessia. O levantamento geral das calçadas pode ser visto na Figura 15.

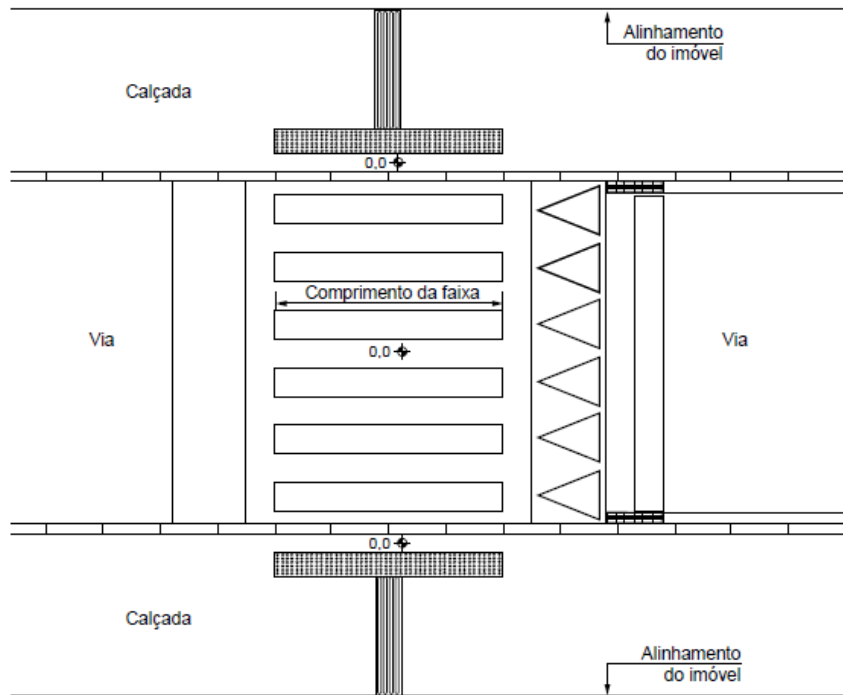


Figura 45 - Faixa elevada para travessia - Exemplo - Vista superior
 Fonte: ABNT, 2015, p.79.

A maior parte dos interruptores e tomadas da Instituição, segue o demonstrado nas Figuras 20 e 22, estando em desacordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015) que exige que os interruptores sejam instalados com altura entre 0,60 e 1,00 m do piso acabado e, as tomadas localizadas entre 0,40 e 1,00 m, conforme Figura 46.

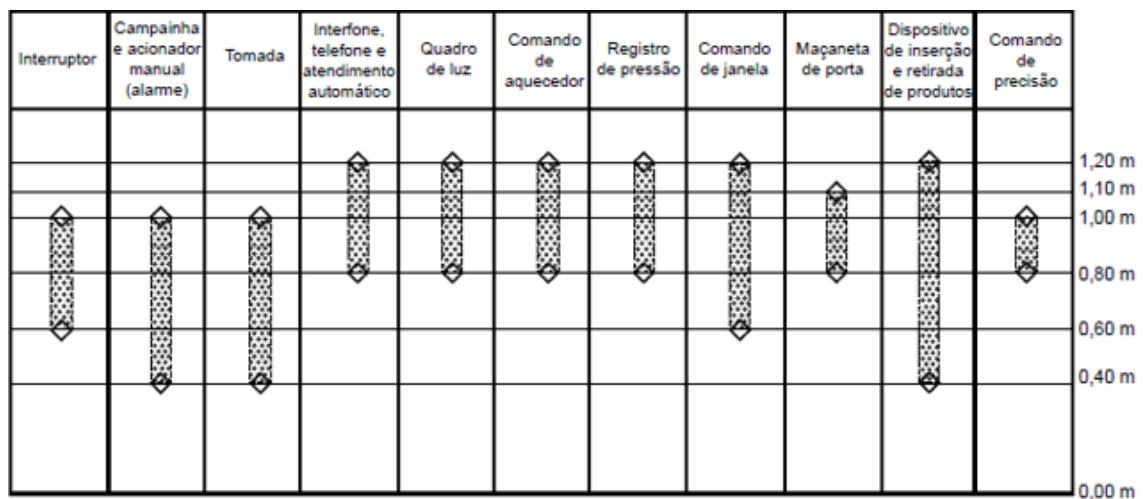
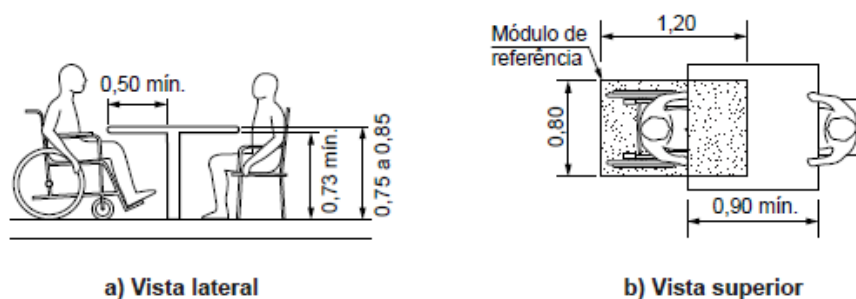


Figura 46 - Altura para comandos e controles
 Fonte: ABNT, 2015, p.24.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) exige que as lousas sejam instaladas, no máximo, à 0,90 m de altura entre a sua parte inferior e o piso acabado. No IF Goiano – Campus Rio Verde, a

maioria das lousas têm sua altura inferior de instalação maior que 0,90 m, como os casos mostrados na Figura 24, não seguindo as exigências da norma.

Conforme descrito no Quadro 1, as mesas de trabalho do Campus, não seguem um padrão. Algumas salas não possuem mesas, somente carteiras e, as que possuem, estão, grande parte, com dimensões que não seguem as especificações da norma. A Figura 25 demonstra quatro exemplos de mesas localizadas no Campus, com suas respectivas dimensões descritas na Tabela 1. A NBR 9050 (ABNT, 2015) exige que, para que as mesas sejam acessíveis, devem ter altura mínima livre sob o tampo de 0,73 m, altura sobre o tampo entre 0,75 m e 0,85 m, além de ter uma profundidade livre mínima de 0,50 m e largura livre sob a superfície mínima de 0,80 m, conforme Figura 47.



a) Vista lateral

b) Vista superior

Figura 47 - Mesa - Medidas e área de aproximação

Fonte: ABNT, 2015, p.119.

No Quadro 1 foram descritos quatro tipos de vagas de estacionamento, encontradas no Campus, para os veículos que transportam pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção, cada uma com dimensões diferentes umas das outras, conforme as Figuras 26, 27, 28 e 29. As dimensões das vagas são definidas de acordo com código de obras de Rio Verde (RIO VERDE, 1998) sendo largura mínima de 3,50 m e 5,00 m de comprimento. A NBR 9050 (ABNT, 2015) exige que as vagas tenham uma área de circulação de, no mínimo, 1,20 m de largura. Ademais, deve-se ter sinalização vertical indicando o local da vaga. Exposto isso, juntamente com a análise dos dados do Quadro 1 referentes às vagas de estacionamento, observa-se que nenhuma das vagas encontradas no Campus segue o exigido pela legislação. Outra barreira encontrada na instituição em relação às vagas de estacionamento é referente à conscientização dos frequentadores que muitas vezes estacionam indevidamente seus carros nos locais indicados para os veículos que transportam pessoas com deficiência.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) especifica critérios que devem ser seguidos para que o banheiro / sanitário, seja considerado acessível. A Figura 48 mostra as medidas mínimas para sanitário acessível e em caso de adaptação de reforma. A altura das bacias sanitárias de acordo

com a norma deve estar entre 0,43 e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento e 0,46 m com o assento. As bacias e os assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal.

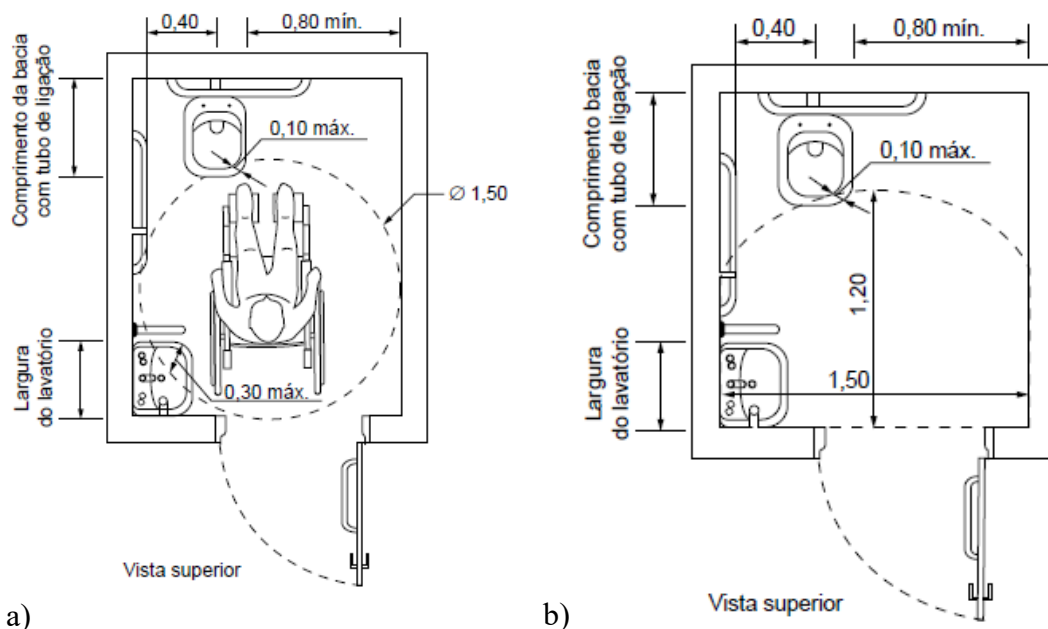


Figura 48 - Medidas mínimas de: a) sanitário acessível; b) sanitário acessível em caso de reforma, representação vista superior

Fonte: ABNT, 2015, p.87 / 88.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) traz as possibilidades de instalação das barras de apoio na bacia sanitária, com ou sem parede lateral. Quando houver parede lateral junto à bacia sanitária deve ser instalada uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, diâmetro entre 30 e 45 mm, a uma altura de 0,75 m do piso acabado, medida pelos eixos de fixação, posicionada a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e, 0,50 m da borda frontal da bacia. Além desta, deve ser instalada uma barra vertical com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária, conforme Figura 49.

Na parede do fundo deve ser instalada, também, uma barra de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente a uma altura de 0,75 m do piso, com uma distância máxima da sua face externa à parede de 0,11 m e, estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figura 49.

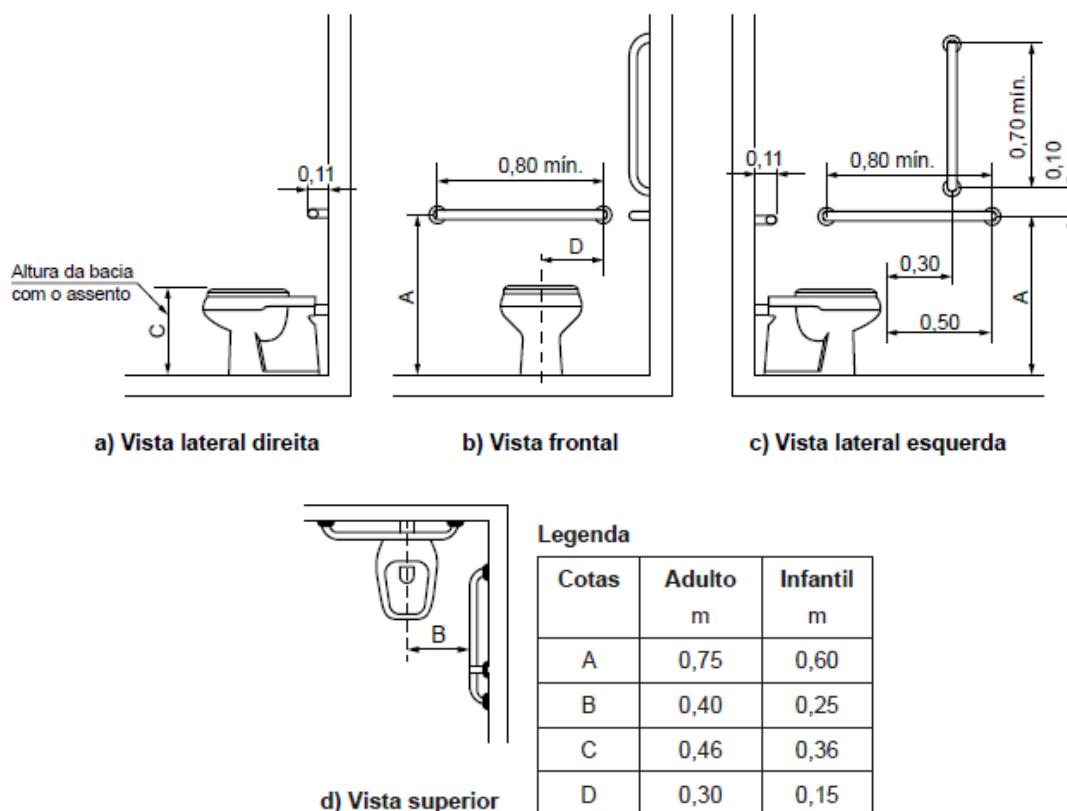


Figura 49 - Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral
Fonte: ABNT, 2015, p.93.

Na Figura 30, são demonstrados exemplos de banheiros que possuem somente boxe simples, comum, ou seja, não possui nenhum boxe destinado a pessoas em cadeira de rodas, sendo completamente inacessíveis. A Figura 31 é referente aos banheiros que possuem boxe, chamados pela autora, de boxe intermediário. Nesses casos os banheiros também não são acessíveis por motivos variados, como: não apresentam barras de apoio, ou apresentam barras com dimensões e diâmetros diferentes do exigido pela norma, ou ainda, suas dimensões não estão de acordo com as mínimas permitidas.

A última classificação descrita no Quadro 1, em relação aos sanitários, está demonstrada na Figura 32, com dimensões especificadas na Tabela 2 e, nomeada, pela autora, como boxe “acessível”. Neste caso, as aspas foram usadas no nome pois esses banheiros são os que mais aproximam-se dos parâmetros de acessibilidade, porém, não seguem completamente o que a norma exige. Apesar de apresentarem as barras das bacias sanitárias com dimensões e diâmetros corretos e, suas dimensões estarem de acordo com o mínimo exigido, a instalação dessas barras não segue o descrito pela norma, sendo encontrados casos, por exemplo, em que a altura das barras está incorreta ou, a distância da barra à parede está em desacordo com a norma. Ademais, o padrão da instalação das barras usadas no IF Goiano – Campus Rio Verde se assemelha mais ao descrito na Figura 49, devendo ser instalada uma barra na parede do fundo da bacia sanitária

e duas barras na parede lateral (ABNT, 2015), porém, na Instituição, são instaladas somente duas barras, uma na parede lateral e uma na parede do fundo, não seguindo o exigido pela norma.

Em relação ainda aos banheiros, nenhum banheiro do IF Goiano – Campus Rio Verde possui barra de apoio instalada na parte posterior da porta, conforme exige a NBR 9050 (ABNT, 2015). Somente o banheiro do Bloco das Engenharias II possui lavatório com barras, porém, a instalação dessas barras não segue nenhuma das possibilidades definidas pela norma, não classificando-se como acessível. Outra exigência que a norma faz, mas que não é seguida na Instituição, é a entrada independente dos banheiros acessíveis (ABNT, 2015), podendo ter boxe acessível também nos banheiros coletivos, desde que se tenha o banheiro acessível com entrada independente. Mediante o exposto, conclui-se que todos os banheiros do Campus não são acessíveis.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) considera rampas, as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%. No dimensionamento, devem ser definidos limites máximos de inclinação, desníveis a serem vencidos e número máximo de segmentos. A inclinação das rampas (Figura 50), é calculada de acordo com a Equação 01:

$$i = \frac{h \times 100}{c} \quad (01)$$

Onde:

i expressa a inclinação (%);

h é a altura do desnível;

c é o comprimento da projeção horizontal.

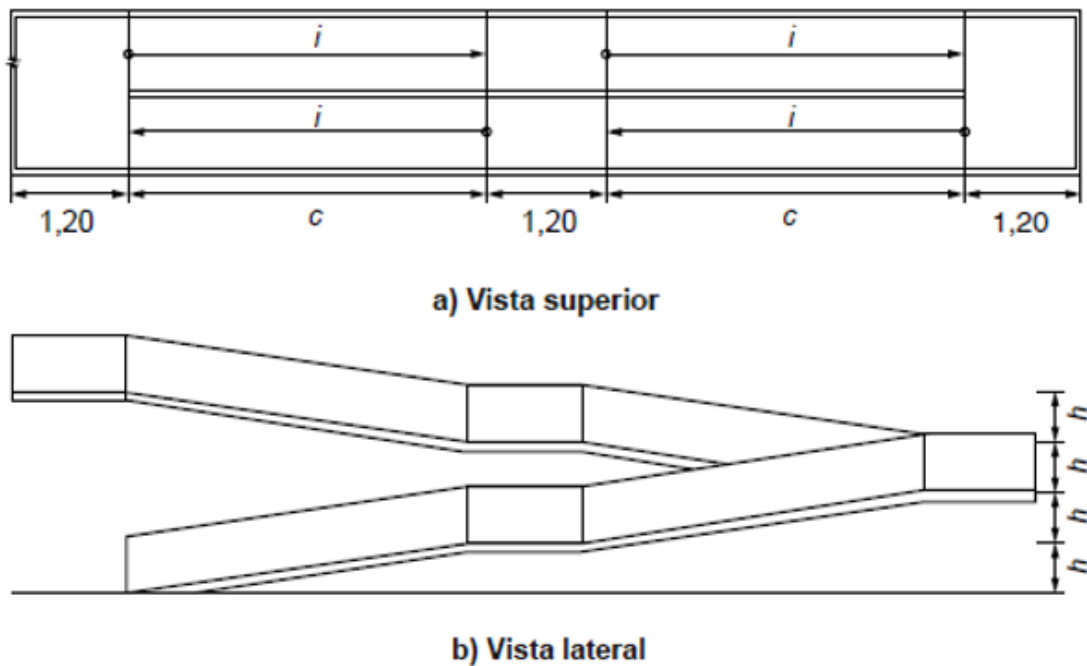


Figura 50 - Dimensionamento de rampas
Fonte: ABNT, 2015, p.58.

A norma estabelece os limites de inclinação de acordo com a Tabela 3 e, recomenda, que quando houver inclinações entre 6,25 % e 8,33 %, sejam criadas áreas de descanso, a cada 50 m de percurso, nos patamares. Para os casos de reformas, onde não houver possibilidade de atender integralmente à Tabela 3, a norma permite usar inclinações superiores a 8,33 % (1:12) até 12,5 %, de acordo com a Tabela 4.

Tabela 3 - Dimensionamento de rampas

| Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m | Inclinação admissível em cada segmento de rampa i % | Número máximo de segmentos de rampa |
|--|--|-------------------------------------|
| 1,50 | 5,00 (1:20) | Sem limite |
| 1,00 | $5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$ | Sem limite |
| 0,80 | $6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$ | 15 |

Fonte: ABNT, 2015, p.59.

Tabela 4 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

| Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m | Inclinação admissível em cada segmento de rampa i % | Número máximo de segmentos de rampa |
|--|--|-------------------------------------|
| 0,20 | $8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$ | 4 |
| 0,075 | $10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$ | 1 |

Fonte: ABNT, 2015, p.59.

Após análise das dimensões das rampas do Campus e, feito o cálculo de suas inclinações, percebeu-se que somente as rampas classificadas na primeira descrição do Quadro 1, como exemplo, as Figuras 33 e 34, estão de acordo com o exigido pela norma. As outras classificações são de rampas cujas inclinações excedem o permitido pela norma, de acordo com seus desníveis relacionados aos seus comprimentos, conforme Figuras 35 a 38. O cálculo da inclinação é feito separadamente para cada lance das rampas, sendo assim, uma mesma rampa pode conter lances em acordo e desacordo à norma, como na rampa do bloco das Engenharias II, onde diagnosticou-se que somente o lance 2 possui inclinação admitida pela norma (Figura 34), os lances 1, 3 e 4 excedem a inclinação máxima permitida.

A Figura 39 indica o único tipo de mesa usado no refeitório da Instituição. De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015), as mesas acessíveis do refeitório devem seguir as características das mesas de trabalho, conforme a Figura 47, entretanto estão em desacordo com o descrito na norma.

A biblioteca, como mostrado no Quadro 1, possui portas e corredores acessíveis e, banheiros classificados como “acessíveis”, porém, como indica a Figura 40, há a presença de uma valeta entre a rua e a calçada em frente à biblioteca, não existindo uma rota acessível para pessoas em cadeira de rodas. De acordo com o exposto, a biblioteca é diagnosticada, de forma geral, como não acessível, já que não garante nem mesmo a entrada de pessoas em cadeira de rodas ao seu recinto.

Em relação ao asfalto do Campus, a Figura 41 indica que a situação do mesmo é precária em vários pontos da Instituição, não garantindo, muitas vezes, condições de travessia em segurança e com autonomia.

4.3 Diretrizes

A partir do diagnóstico realizado é possível expor as seguintes diretrizes de projeto, como sugestões de melhoria para eliminar as barreiras arquitetônicas encontradas no Campus:

- Elaboração de Estudo Preliminar de adequação da acessibilidade arquitetônica (Apêndice D).
- Para que os corredores se tornem acessíveis, de acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015), deve ser instalado piso tátil em todos eles e os laboratórios que possuem equipamentos e materiais dispostos nos corredores devem ser reorganizados a fim de deixar todo o espaço de circulação livre.
- As portas com largura inferior a 0,80 m devem ser substituídas por outras que tenham o vão livre mínimo de 0,80 m e, as maçanetas devem estar à uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. No

caso das portas que possuem degraus nas soleiras, devem ser instaladas rampas com largura mínima de 0,90 m, nestes casos, o vão livre mínimo das portas deve ser de 0,90 m. As rampas devem atender as inclinações da Tabela 1.

- Em relação às calçadas, propõe-se que, as existentes e em desacordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015), sejam reformadas, com suas larguras ampliadas até o mínimo exigido pela norma, os pisos sejam regulados e os pisos táteis instalados. Nos locais que possuem grama, é indicado que sejam construídas calçadas seguindo o recomendado pela norma. É importante que essas reformas e construções de calçadas garantam a continuidade entre os blocos, com caminhos acessíveis.
- Para que se tenham interruptores e tomadas com alturas respeitando as especificações da norma, recomenda-se que sejam feitas novas instalações aparentes que respeitem os limites de altura impostos pela NBR 9050 (ABNT, 2015). Dessa forma, não será necessário que toda a instalação do Campus seja alterada.
- A altura incorreta de instalação das lousas é uma das barreiras mais fáceis de serem eliminadas. Para que as lousas se adequem à norma, basta que sejam desinstaladas e, então, reinstaladas com altura inferior de no máximo 0,90 m, não havendo necessidade de aquisição de novas lousas.
- Para que o Campus seja acessível em relação às mesas, tanto nas salas de aula quanto no refeitório, é necessário que seja feito um pedido de novas mesas que abrange a necessidade de todo o Campus, com dimensões respeitando o que a norma determina. Recomenda-se que seja feita uma inspeção das mesas já existentes verificando a possibilidade de adaptação das mesmas para que se tornem acessíveis, como possível aumento da altura do tampo.
- A solução para que as vagas de estacionamento destinadas a veículos que transportam pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção sejam acessíveis é simples, sendo necessário somente a instalação da sinalização vertical e, repintura das vagas (sinalização horizontal), respeitando os limites mínimos de dimensões impostos pela legislação e NBR 9050 (ABNT, 2015).
- Devem ser instaladas barras de apoio nos lavatórios e atrás das portas em todos os banheiros, conforme especificações da NBR 9050 (ABNT, 2015). Os banheiros denominados “acessíveis” serão mais fáceis de serem adaptados. As barras de apoio já existentes devem ser verificadas em relação ao local de instalação, caso estiverem erradas, deverão ser reinstaladas de forma a atender a norma. Ademais, deverá ser instalada uma terceira barra, verticalmente, situada na parede lateral, conforme exigido pela norma. Nos banheiros intermediários e banheiros que

possuem somente boxe comum, a adaptação dependerá de reforma para que sejam ampliados de acordo com as dimensões mínimas, e então, deverá ser feita a instalação de barras de apoio na bacia sanitária conforme exigências da norma. Ademais, as bacias sanitárias que tiverem abertura frontal devem ser substituídas por bacias sem a abertura para atender o descrito na NBR 9050 (ABNT, 2015). Por se tratar de um estudo preliminar que visa a adequação do Campus, buscando formas viáveis para que a acessibilidade seja garantida, não será sugerido que sejam construídos banheiros acessíveis com entrada independente, como exige a norma, por não ser adaptação viável.

- As rampas cujas inclinações excedem os limites estipulados pela norma deverão ser refeitas. Nos casos em que não há corrimão é obrigatório a instalação do corrimão duplo em ambos os lados das rampas. A respeito do Bloco Administrativo, que possui somente o elevador de acesso aos dois pavimentos, e não possui rampa, sugere-se que seja instalado um gerador no bloco para nos casos de falta de energia, possibilitando a circulação vertical a qualquer momento.
- Para que o acesso à biblioteca seja possível propõe-se que seja instalada uma grelha sobre a valeta existente, permitindo a passagem do asfalto à calçada.
- A respeito do pavimento asfáltico do Campus, sugere-se que seja feita um recapeamento para a regularização do mesmo.
- Para que a travessia de um bloco ao outro seja mais segura e confortável sugere-se que, além da construção e reforma de novas calçadas, sejam instaladas faixas elevatórias em alguns pontos da Instituição para que se tenha uma rota completamente acessível.
- Propõe-se uma parceria entre o IF Goiano – Campus Rio Verde e a ADEFIRV para que a associação possa oferecer serviços de transporte aos alunos da instituição.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi detectar e mapear as principais barreiras arquitetônicas encontradas no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde e, mediante este levantamento, propor intervenções necessárias para que essas barreiras sejam eliminadas. Com a análise dos dados obtidos a partir da pesquisa de campo é possível verificar as diferenças arquitetônicas existentes entre os blocos inaugurados recentemente com os blocos mais antigos da Instituição. Importa evidenciar que a parte mais nova do Campus apresenta melhores condições de acessibilidade quando comparada à parte antiga, porém, mesmo os blocos mais novos tendo sido inaugurados após a atualização da NBR 9050 (ABNT, 2015) percebe-se que estes não apresentam os requisitos necessários exigidos pela norma para serem considerados acessíveis.

A presença de barreiras arquitetônicas no Campus impede que alunos e servidores tenham pleno acesso à Instituição, fato esse que desrespeita a legislação brasileira sobre a acessibilidade, podendo privar os frequentadores do Instituto tanto do direito à acessibilidade quanto do direito à educação.

Mediante o estudo do levantamento arquitetônico foi possível concluir que na Instituição não há nenhum banheiro que garanta a acessibilidade especificada na norma, o mesmo ocorre com as vagas de estacionamento destinadas às pessoas com necessidades especiais. Um dos problemas mais graves encontrados que dificulta a acessibilidade do Instituto é o acesso aos blocos. As calçadas da Instituição estão, a maior parte, em desacordo com a NBR 9050 (ABNT, 2015) e, para a travessia de um bloco ao outro, localizados em lados opostos à rua, a situação do asfalto é precária.

Conclui-se que a existência de leis que garantam a acessibilidade não basta para que esse direito seja efetivado. Espera-se que este trabalho seja continuado com estudos a respeito das outras acessibilidades, como comunicacional e atitudinal, buscando outras formas de barreiras, que não arquitetônicas, existentes no Campus, e que após a detecção dessas barreiras, projetos sejam propostos visando a eliminação das mesmas. Ademais, sugere-se a elaboração do projeto executivo relacionado ao Estudo Preliminar apresentado neste trabalho. Propõe-se também que a direção do Instituto, juntamente com a ADEFIRV, busque as soluções necessárias para que o serviço de transportes da associação contemple a Instituição

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Terceira edição, 2015.

ASSOCIAÇÃO DE DEFICIENTES FÍSICOS DE RIO VERDE– ADEFIRV, 2019. **Associação de Deficientes Físicos de Rio Verde - Institucional**. Disponível em: <http://adefirv.com.br/quem-somos/>. Acesso em junho de 2019.

ASSOCIAÇÃO DE DEFICIENTES FÍSICOS DO ESTADO DE GOIÁS – ADFEGO, 2016. **Associação de Deficientes Físicos do Estado de Goiás**. Disponível em: <http://www.adfego.org.br/institucional/a-adfego/>. Acesso em maio de 2019.

BRASIL. Constituição (1967). **Emenda Constitucional nº 12, de 17 de outubro de 1978**. Assegura aos Deficientes a melhoria de sua condição social e econômica. Brasília, 1978.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, p. 123, 1988.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.296**, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.853**, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde, e dá outras providências. Brasília, 1989.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.213**, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, 1991.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.048**, de 08 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília, 2000 a.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2000 b.

BRASIL. Lei Federal nº 13.146. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), **Resolução nº 738**, de 06/09/2018. Estabelece os padrões e critérios para a instalação de travessia elevada para pedestres em vias públicas. 2014.

GABRILLI, M. **Cartilha da Lei Brasileira de Inclusão**. Estatuto da Pessoa com Deficiência, Brasília, p. 12, 2016.

GOIÂNIA. **Lei Estadual nº 14.142**, de 16 de maio de 2002. Dispõe sobre a reserva de vagas em estacionamentos para as pessoas que especifica. Goiânia, 16 de junho de 2002.

GOIÂNIA. **Lei Estadual nº 16.612**, de 25 de junho de 2009. Altera a Lei nº 14.142, de 16 de maio de 2002, que dispõe sobre a reserva de vagas em estacionamentos para as pessoas que especifica. Goiânia, 25 de setembro de 2009.

GOIÂNIA. Decreto-Estadual nº 7.772, de 03 de dezembro de 2012. **Plano Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. Dispõe sobre o Plano Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Goiânia, 2012.

GOIÂNIA. **Lei Estadual nº 20.410**, de 22 de janeiro de 2019. Dispõe sobre a garantia de acessibilidade das pessoas com deficiência às produções teatrais e aos cinemas. Goiânia, 22 de julho de 2019 a.

GOIÂNIA. **Lei Estadual nº 20.464**, de 22 de abril de 2019. Estabelece as normas para a promoção da acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida no Estado de Goiás. 2019 b.

GOIÁS. Norma Técnica 12/2014. **Eventos Públicos e Centros Esportivos e De Exibição - Requisitos De Segurança Contra Incêndio**, de 07 de novembro de 2014. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás – CBMGO. Publicada eletronicamente, 2014.

GOIÁS. Norma Técnica 11/2017. **Saídas de Emergência**, de 10 de maio de 2017. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás – CBMGO. Publicada eletronicamente, 2017.

GONÇALES, C. **Metodologia Científica**. Instituto Federal Goiano. Rio Verde, 2017.

GUERREIRO, E. M. B. R. **A acessibilidade e a educação: um direito constitucional como base para um direito social da pessoa com deficiência**. Revista Educação Especial Amazonas, p. 217-232, 2012.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – IF GOIANO. **Conheça o Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde**, de 12 de março de 2017. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/ultimas-noticias-rio-verde/5178-conheca-o-instituto-federal-goiano-campus-rio-verde>. Acesso em: junho de 2019. IF Goiano, 2017 a.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – IF GOIANO. **Campus Rio Verde investe na ampliação da estrutura física**, de 13 de março de 2017. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/component/content/article/187-ultimas-noticias-rio-verde/5174-campus-rio-verde-investe-na-ampliacao-da-estrutura-fisica.html>. Acesso em: junho de 2019. IF Goiano, 2017 b.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – IF GOIANO. **Dependências do Campus Rio Verde são ampliadas**, de 11 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/component/content/article/187-ultimas-noticias-rio-verde/10501-dependencias-do-campus-rio-verde-sao-ampliadas.html>. Acesso em: junho de 2019.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – IF GOIANO. **Secretário da SETEC visita Campus Rio Verde e entrega Bloco de Informática**, de 07 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/component/content/article/176-destaque-rio-verde/11936-secretario-setec-visita-campus-rio-verde-e-entrega-bloco-de-informatica.html>. Acesso em: junho de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. **Portaria N° 20**, de 21 de dezembro de 2017. Dispõe sobre os procedimentos e o padrão decisório dos processos de credenciamento, reconhecimento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos, nas modalidades presencial e a distância, das instituições de educação superior do sistema federal de ensino. Diário Oficial da União. Documento assinado digitalmente, 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL – Seesp**, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-especial-sp-598129159>. Acesso em: junho de 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO SANTA CATARINA. **Para promover a acessibilidade em Chapecó, MPSC assina 165 TACs em 1 ano**, de 07 de abril de 2016. Disponível em: <https://www.mpSC.mp.br/noticias/para-promover-a-acessibilidade-em-chapeco-mpsc-assina-165-tacs-em-1-ano>. Coordenadoria de Comunicação Social do MPSC. Acesso em: maio de 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova York, 13 de dezembro de 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. United Nations Human Rights, 1948.

RIO VERDE. Lei Municipal, n° 3.636. **Código de Obras do Município**, de 04 de março de 1998. Dispõe sobre o Código de Obras do Município e dá outras providências. Rio Verde, 04 de junho de 1998.

RIO VERDE. Lei Complementar, n° 5.318. **Plano Diretor**, de 06 de setembro de 2007. “Dispõe sobre o Plano Diretor e o Processo de Planejamento do Município de Rio Verde e dá outras providências.” Rio Verde, 2007.

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.

SOUZA, C. J. . **A Inclusão e a Acessibilidade no IFG - Campus Inhumas: Caminhos e Agruras**. PERSPECTIVAS EM DIÁLOGO: REVISTA DE EDUCAÇÃO E SOCIEDADE , v. 5, p. 75-89, 2018.


XAXIM. Termo de Ajustamento de Conduta. **TAC da Acessibilidade pode ser prorrogado para 2018**, de 30 de março de 2017. Santa Catarina. Disponível em: <https://www.camaraxxim.sc.gov.br/noticias/index/ver/codMapaItem/44737/codNoticia/415005>. Publicado eletronicamente. Acesso em maio de 2019.

7 APÊNDICES

Apêndice A – Questionário aplicado à ADEFIRV

- 1. Data de fundação da Associação.**
- 2. Quais as fontes dos recursos para a manutenção da Associação?**
- 3. Quais os programas / serviços são desenvolvidos na Associação?**
- 4. A Associação disponibiliza de transporte para os deficientes?**
- 5. A Associação atende somente a cidade de Rio Verde - GO?**
- 6. Como é feito o cadastro dos deficientes na Associação?**
- 7. Quais as principais dificuldades encontradas pela Associação?**
- 8. Como é a preparação dos profissionais que trabalham na Associação?**
- 9. Quantos profissionais atuam na Associação? E quantos deles são deficientes?**
- 10. Quais as principais conquistas para os deficientes físicos, atingidas por meio da Associação?**

Apêndice B – Solicitação de imagens da ADEFIRV


 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS RIO VERDE


Rio Verde, 03 de junho de 2019

Eu, Uma Lucia P. Santos, Assistente Social,
 RG N° 2.295.298, e CPF N° 556.401-501-06,
 AUTORIZO Priscila Schmitz Kur, brasileira, discente do curso de Engenharia Civil
 2015102200840495, no Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde - GO, inscrita no CPF n°
 004.087.621-79, a realizar registros fotográficos da estrutura física da Associação dos
 Deficientes Físicos de Rio Verde – GO e publicá-los no trabalho de conclusão de curso
 intitulado “Estudo Preliminar de Acessibilidade no Instituto Federal Goiano – Campus Rio
 Verde”, sob orientação da professora Me. Bruna Oliveira Campos que tem por objetivo
 primário a elaboração de um estudo preliminar de acessibilidade no Instituto Federal Goiano –
 campus Rio Verde.

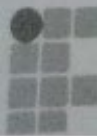
A pesquisadora acima qualificada compromete-se a:

- 1- Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 2- Assegurar a garantia que não utilizará as informações coletadas e os registros fotográficos em prejuízo dessa Associação, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N° 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5°, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Rio Verde, 03 de junho de 2019


 Lucia P. Santos
 Assistente Social
 CPF N° 556.401-501-06

[assinatura do responsável institucional]
 [carimbo com nome, cargo e ato de indicação do cargo]


INSTITUTO FEDERAL
GOIANO
 Rio Verde

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
 Campus Rio Verde
 CEP 75.901-970 – Caixa Postal 66
 Fone: (64) 3620-5600 – Fax: (64) 3620-5640
 Rio Verde - GO

Apêndice C – *Check List* utilizado para realização do Levantamento Arquitetônico

| BLOCO: | | Dimensões |
|--------------------------------|--|-----------|
| Ambientes: | Obs.: | |
| Corredor | | |
| Portas | | |
| Maçanetas | | |
| Interruptor | | |
| Tomadas | | |
| Mesas: | | |
| | Largura Mínima livre | |
| | Altura Inferior Mínima | |
| | Altura Superior | |
| | Profundidade Mínima | |
| Lousas | Altura Inferior | |
| Rampas | | |
| Calçadas | | |
| Pavimentação | | |
| Estacionamento | | |
| Banheiros | | Dimensões |
| Portas | Largura | |
| | Maçaneta | |
| | Barra de apoio | |
| | Abertura | |
| Lavatório | Altura Inferior | |
| | Altura superior | |
| | Torneira até a frente | |
| | Barra de apoio | |
| Bacia sanitária | Altura com assento | |
| | Abertura frontal | |
| Barras de apoio parede fundo | Comprimento | |
| | Diâmetro | |
| | Altura (eixo) | |
| | Distância da face ext. à parede | |
| | Distância (da barra) do eixo da bacia à parede | |
| Barras de apoio parede lateral | Comprimento | |
| | Diâmetro | |
| | Altura (eixo) | |
| | Dist. da borda frontal da bacia | |
| | Dist. Eixo da bacia e a face da barra | |
| Dimensões | Largura x Comprimento | |
| Acessórios | Altura descarga | |

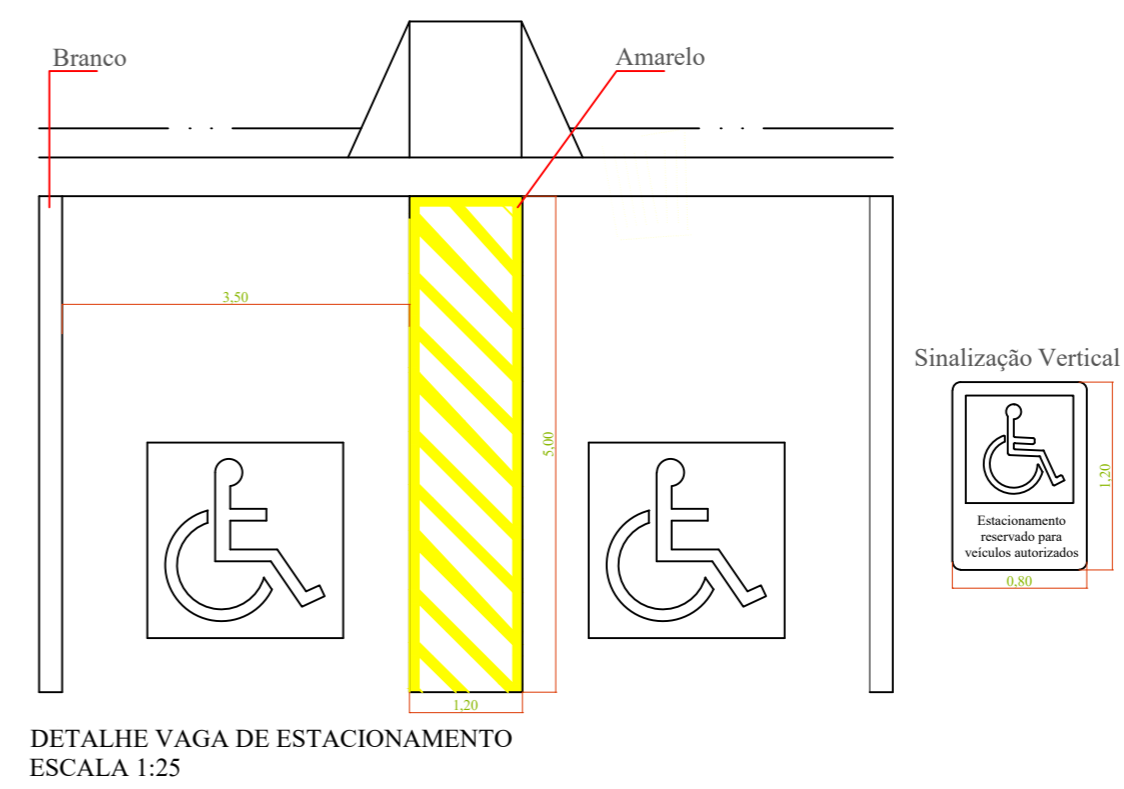
Apêndice D - ESTUDO PRELIMINAR DE ACESSIBILIDADE

MODELO SUGERIDO PARA REFORMA E CONSTRUÇÃO DAS CALÇADAS DO IF GOIANO - CAMPUS RIO VERDE - SEGUE O EXIGIDO PELA NBR 9050 (ABNT, 2015). RECOMENDA-SE QUE NO INÍCIO E FINAL DAS QUADRAS AS CALÇADAS SEJAM REBAIXADAS ATÉ O NÍVEL DAS RUAS.



FONTE: SUSTENTARQUI.

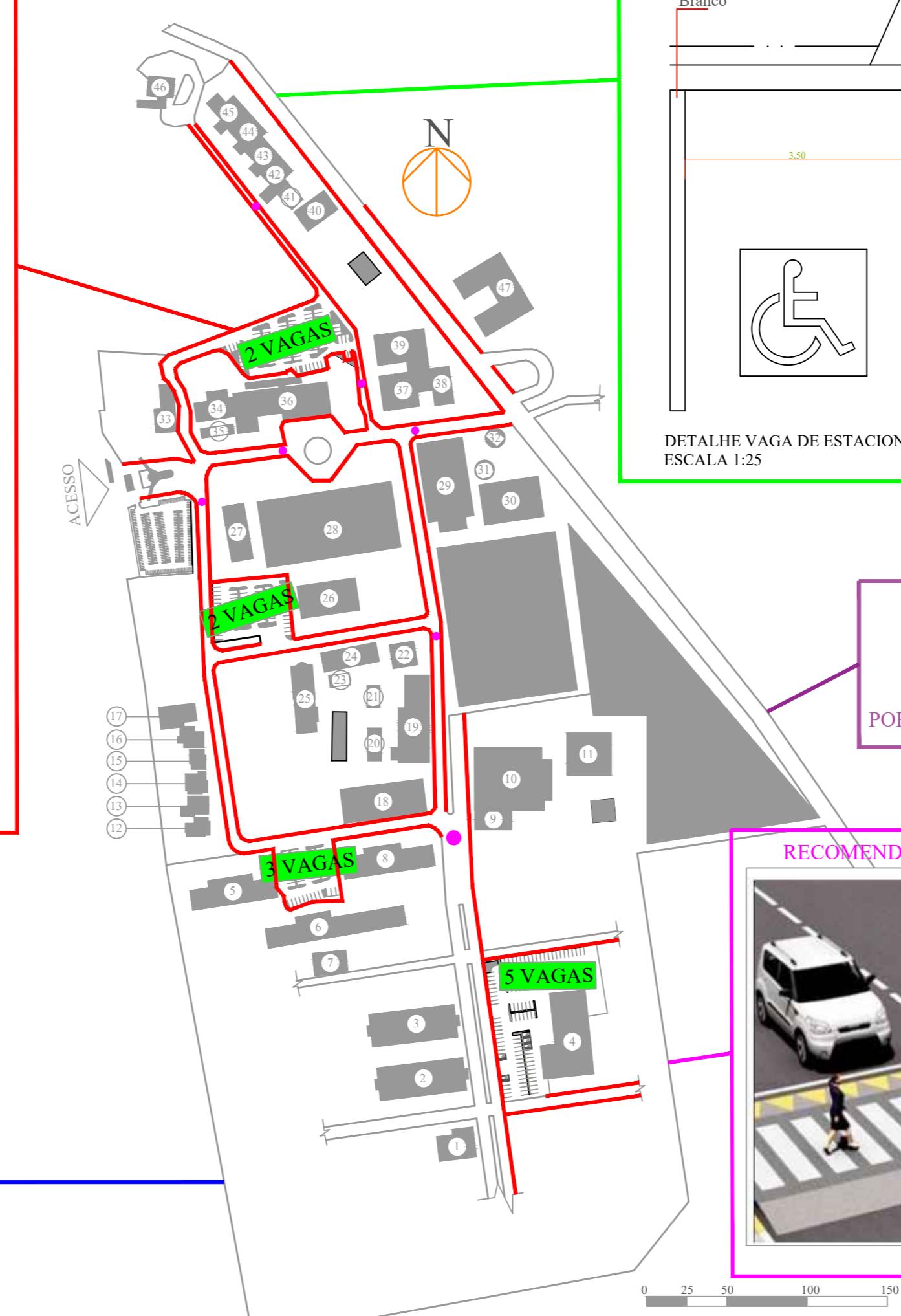
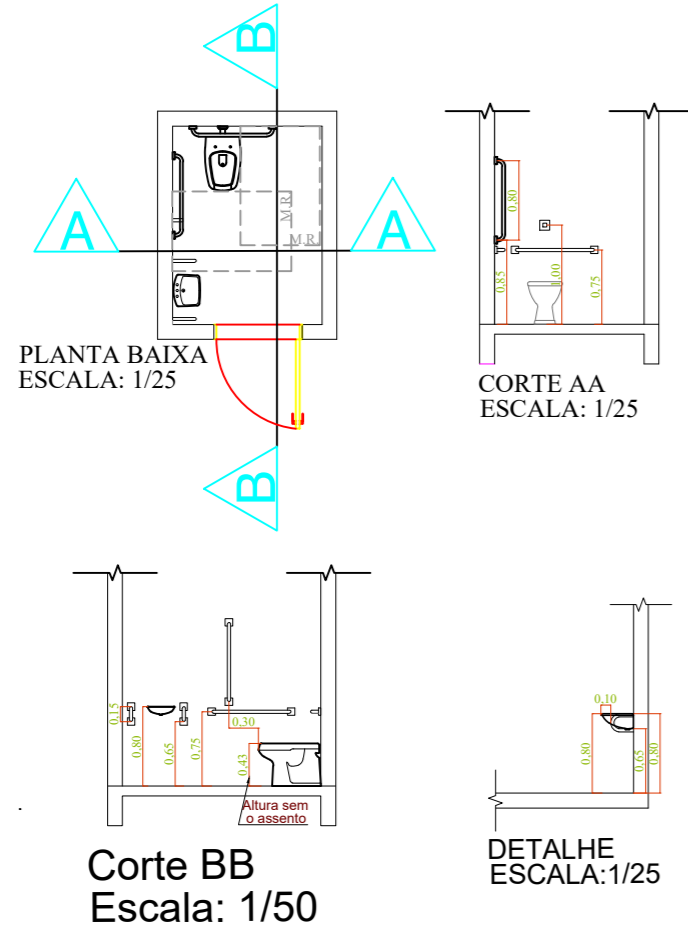
DIMENSÕES E SINALIZAÇÃO A SEREM SEGUIDOS PARA AS VAGAS DE ESTACIONAMENTO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS - SEGUE O EXIGIDO PELA NBR 9050 (ABNT, 2015).



DIMENSÕES MÍNIMAS DE PORTAS:



MODELO SUGERIDO PARA OS BANHEIROS DO IF GOIANO - CAMPUS RIO VERDE - SEGUE O EXIGIDO PELA NBR 9050 (ABNT, 2015).



LEGENDA

- | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|
| 01 - Lab. de Microbiologia Agrícola | 13 - Casa 2 | 25 - Lab. de Cultura de Tecidos Vegetais | 38 - NEAD |
| 02 - Bloco de Lab. de Agroquímica | 14 - Herbário | 26 - Bloco de Informática | 39 - DDPG |
| 03 - Bloco de Lab. de Engenharia I | 15 - Casa 3 | 27 - Sala dos Professores | 40 - Lab. de Ecofisiologia |
| 04 - Bloco das Engenharias II | 16 - Polo de Inovação | 28 - Pavilhão Pedagógico I | 41 - Assistência Estudantil |
| 05 - Lab. Interativo de Matemática (LABIM) | 17 - Lab. de Águas e Efluentes | 29 - Ginásio | 42 - Bloco 6 |
| 06 - Laboratórios: Bioquímica e Metabolismo Animal e Análises Clínicas | 18 - Pavilhão Pedagógico III | 30 - Refeitório e Cantina | 43 - Bloco 7 |
| 07 - Lab. Plantas Daninhas | 19 - Laboratório de Nutrição de Plantas; Alimentos; Química | 31 - Xérox | 44 - Rosa dos Saberes |
| 08 - Lab. de Zootecnia e Microbiologia Animal | 20 - Salas de aula 38 e 39 | 32 - Portaria 02 | 45 - NAIF |
| 09 - Lab. de Pós-Colheita | 21 - Salas de aula | 33 - La. de Sementes | 46 - Pós-Graduação |
| 10 - Lab. de Mecanização | 22 - Lab. de Química Orgânica | 34 - Setor de Infraestrutura | 47 - Biblioteca |
| 11 - Lab. de Hidráulica e Irrigação | 23 - Lab. de Plantas | 35 - Setor de Vigilância | |
| 12 - Casa 1 | 24 - Bloco de Salas de aula 34 e 35 | 36 - Bloco Administrativo | |
| | | 37 - Pavilhão Pedagógico II | |

RECOMENDAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DA FAIXA ELEVADA NOS PONTOS INDICADOS COM ●



- Comprimento:** igual à largura da pista
- Largura da plataforma:** no mínimo 4 metros e no máximo 7 metros
- Rampas:** o comprimento das rampa é calculado com base na altura da faixa elevada, com inclinação entre 5% e 10%
- Altura:** igual à altura da calçada, desde que não ultrapasse 15 cm

FONTE: PORTO FERREIRA (ADAPTADO)