MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ISABELLA CARVALHO DUTRA

AVALIAÇÃO DAS VIAS E ACESSOS DO IF GOIANO – CAMPUS CERES FRENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE

CERES – GO

2019

ISABELLA CARVALHO DUTRA

AVALIAÇÃO DAS VIAS E ACESSOS DO IF GOIANO – CAMPUS CERES FRENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas, sob orientação do Professor Ms.Suelino Severino Silva.

CERES – GO

2019

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

Dutra, Isabella Carvalho
DD978a AVALIAÇÃO DAS VIAS E ACESSOS DO IF GOIANO - CAMPUS CERES FRENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE / Isabella Carvalho Dutra;orientador Suelino Severino Silva. -- Ceres, 2019.
56 p.

Monografia (em Licenciatura em Ciências Biológicas) -- Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, 2019.

1. Acessibilidade. 2. Mobilidade. 3. Educação. 4. Normas. 5. Legislação . I. Severino Silva, Suelino , orient. II. Título.

Responsável: Johnathan Pereira Alves Diniz - Bibliotecário-Documentalista CRB-1 n°2376

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Repositório Institucional do IF Goiano - RIIF

Goiano

Sistema Integrado de Bibliotecas

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

[ ] Tese
[ ] Dissertação
[ ] Monografia – Especialização
[x] TCC - Graduação
[ ] Artigo Científico
[ ] Capítulo de Livro
[ ] Livro
[ ] Trabalho Apresentado em Evento
[ ] Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____

Nome Completo do Autor: Isabella Carvalho Dutra
Matrícula: 2015103220510286
Título do Trabalho: Analiação das vias e acessos do IF-goiano - campus Ceres frente às normas técnicas de acessibilidade

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: [x] Não [ ] Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: __/__/__
O documento está sujeito a registro de patente? [ ] Sim [x] Não
O documento pode vir a ser publicado como livro? [x] Sim [ ] Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

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

1. 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;
2. 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;
3. cumpriu 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.

Ceres, 25/11/2019.
Local Data

Isabella Carvalho Dutra
Isabella Carvalho Dutra

Ciente e de acordo:

Suelino Severino da Silva
Prof. Me. Suelino Severino Silva

Scanned with CamScanner

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 22 dias do mês de novembro do ano de dois mil e dezenove, realizou-se a defesa de Trabalho de Curso da acadêmica ISABELLA CARVALHO DUTRA, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, matrícula 2015103220510286, cujo título é "AVALIAÇÃO DAS VIAS E ACESSOS DO IF GOIANO – CAMPUS CERES FRENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE"

A defesa iniciou-se às 20 horas e 35 minutos, finalizando-se às 21 horas e 12 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho APROVADO com média 9,7 no trabalho escrito, média 9,7 no trabalho oral, apresentando assim média aritmética final 9,7 de pontos, estando o(a) estudante APTA para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) estudante deverá fazer a submissão da versão corrigida em formato digital (.pdf) no Repositório Institucional do IF Goiano – RIIF, acompanhado do Termo Ciência e Autorização Eletrônico (TCAE), devidamente assinado pelo autor e orientador.

Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.

Suelino Severino da Silva
Professor EBTT
SIAPE Nº 1543733

MsC. Suelino Severino da Silva

Presidente da Banca

Eliane Vieira Rosa

MsC. Eliane Vieira Rosa

Membro 1

Joseane Rosa Santos Rezende

Esp. Joseane Rosa Santos Rezende

Membro 2

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente á Deus, o maior orientador da minha vida, e por ser não me deixar desistir dessa jornada.

E aos meus pais Ronaldo e Petronilia, que todos os dias me deram forças para superar as dificuldades e persistir no sonho de fazer faculdade. Obrigada por fazerem o possível e o impossível por mim, com todo amor do mundo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus.

Agradeço ao meu orientador Prof. Me. Suelino Severino Silva por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa.

Aos meus pais Ronaldo Matias Dutra e Petronilia Carvalho De Oliveira Dutra, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória, me incentivando a seguir em frente.

Ao meu namorado Renato Pereira Matos, por me apoiar, e me compreender, durante período do projeto.

Ao meu irmão, Igor Carvalho Dutra, pelo apoio.

Aos para todos os professores que fizeram parte da minha trajetória e por todos os ensinamentos.

Aos meus amigos , que torceram por mim , sempre me apoiando.

Aos membros da banca, que aceitaram meu convite e se dispuseram a comparecer.

RESUMO

As instituições de ensino superior recebem anualmente diversos alunos e, após a democratização do ensino, este público tem sido cada vez mais diversificado, dentre eles encontram-se as pessoas com deficiência física e com mobilidade reduzida. A acessibilidade é garantida por lei e os prédios públicos como as instituições federais de ensino devem se adequar para garantir a mobilidade com autonomia em suas dependências. As instituições que não se adequam a norma brasileira 9050 são aquelas que apresentam barreiras arquitetônicas que dificultam a execução de atividades e o pleno uso da universidade por aqueles que dependem de um bom ambiente planejado para suas necessidades motoras. O presente estudo analisou os principais prédios e espaços construídos do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, para averiguar se estes encontram-se de acordo com as especificações da norma. Os resultados apontaram que diversos prédios possuem graves erros de acessibilidade, foi constatado também que prédios mais novos possuem maior quantidade de especificações de acessibilidade implementadas, porém não atinge todos os tipos de necessidades de mobilidade. Conclui-se que ainda há muito a ser feito para que o IF Goiano – Campus Ceres se torne uma instituição modelo em acessibilidade, e possa desenvolver plenamente seu papel social de educar a todos, com as mesmas oportunidades.

Palavras-Chave: Acessibilidade. Mobilidade. Educação. Normas. Legislação.

ABSTRACT

Higher education institutions receive several students annually, and after the democratization of education, this public has been increasingly diversified, among them are people with physical disabilities and reduced mobility. Accessibility is guaranteed by law and public buildings such as federal educational institutions must be adequate to guarantee mobility with autonomy in their facilities, institutions that do not comply with the Brazilian standard 9050 are those that have architectural barriers that hinder the execution of activities and full use of the university by those who depend on a good environment designed for their motor needs. The present study analyzed the main buildings and built spaces of the Federal Institute Goiano - Campus Ceres, to verify if they are in accordance with the specifications of the standard. The results showed that several buildings have serious accessibility errors, it was also found that newer buildings have more accessibility specifications implemented, but do not meet all types of mobility needs. It is concluded that much remains to be done for IF Goiano - Campus Ceres to become a model institution in accessibility, and to fully develop its social role of educating everyone with the same opportunities.

Keywords: Accessibility. Mobility. Education. Standards. Legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Escola sem faixa de pedestres na rua de acesso a escola. Fonte: portalnoar.com.br/prefeitura-descumpre-lei-e-escolas-estao-sem-faixas-de-pedestre/ - Acesso em: 08/05/2019..... 13
Figura 2 – Calçada de escola cheia de obstáculos (entulho, lixo, poste). Fonte: www.carlosbritto.com/comunitario-acusa-prefeitura-de-abandonar-limpeza-de-calcada-ao-lado-de-escola-na-areia-branca/ - Acesso em: 08/05/2019. 13
Figura 3 – Rampa Escola com alta inclinação, sem faixas táteis e sem corrimão. Fonte: Daxenberger et al., (2015). 14
Figura 4 – Vista aérea do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres. Fonte: ASCOM – Campus Ceres. 15
Figura 5 – Paralelepípedos que constituem a calçada da via principal, com pontos nitidamente irregulares, o local da fotografia situa-se abaixo da Biblioteca. Fonte: Arquivo Pessoal. 18
Figura 6. Local da calçada que apresenta um obstáculo de passagem, com a interrupção do calçamento de paralelepípedos, sem nenhuma sinalização, barreira impeditiva ou opção de passagem. Fonte: Arquivo Pessoal. 19
Figura 7. Ponto que demonstra um grave problema de acessibilidade, a presença de uma entrada de escoamento de águas pluviais que interrompe bruscamente a passagem na calçada, sem sinalização de perigo, sem piso táctil de alerta, sem acesso alternativo, e sem rampas adjacentes para facilitar a locomoção. Fonte: Arquivo Pessoal. 19
Figura 8. Obstáculos posicionados no meio da calçada, poste de luz e placa de trânsito, sem piso táctil de alerta, sinalização de alerta ou via alternativa para contorno, espaço localizado próximo ao bloco de ciências agrárias. Fonte: Arquivo Pessoal. 21
Figura 9. Sobreposição de obstáculos na calçada da via de acesso principal da instituição, local próximo a uma vala de escoamento de águas pluviais, sem sinalização de alerta, sem piso táctil e sem via alternativa de contorno ou quaisquer meios que impeçam a passagem pelo local. Fonte: Arquivo Pessoal. 22

Figura 10. Fim da calçada da via principal de acesso à instituição, local com sobreposição de obstáculos, placas e poste, piso irregular e com falhas no meio fio, ausência de piso táctil e alerta da presença de obstrução na via. Fonte: Arquivo Pessoal. 23
Figura 11. Exemplo de aplicação prática dos pisos táteis, em amarelo os pisos táteis de alerta, demonstrando mudança de direção ou presença de portas, e em azul os pisos táteis de direcionamento. Fonte: Berlin Decorações. 25
Figura 12 – Bloco de Ciências Agrárias e prédios adjacentes, na parte superior esquerda encontram-se os quiosques, do lado direito em cima o bloco da coordenação e laboratórios, abaixo o bloco de salas de aula, do lado direito o estacionamento e na parte inferior da imagem os laboratórios de fisiologia vegetal e solos (formato quadrado) e o novo bloco de salas de aula (formato retangular). Fonte: Google Maps..... **Erro! Indicador não definido.**
Figura 13. Imagem do Estacionamento do Bloco de Ciências Agrárias, calçamento feito com paralelepípedos, presença de um desnível entre a área da calçada e do estacionamento, ausência de piso tátil e de demarcação de vagas para deficientes. Fonte: Arquivo Pessoal. 26
Figura 14. Bloco de Laboratórios e da Coordenação, o acesso pelo estacionamento possui uma rampa com grande inclinação sem corrimão, o corredor não conta com piso tátil de direcionamento e nem de alerta sobre a borda gramada, e sobre a presença de portas. Fonte: Arquivo Pessoal..... 28
Figura 15. Escada de acesso ao Bloco de Laboratórios, sem corrimão, sem piso tátil. Fonte: Arquivo Pessoal..... 29
Figura 16. Parte final do Bloco de Laboratórios, região de risco para pessoas com mobilidade reduzida e com deficiências visuais, não há proteção na borda, nem sinalização tátil. Fonte: Arquivo Pessoal. 29
Figura 17. Rampa em frente a porta da sala dos Professores, no Bloco de Laboratórios. A rampa não apresenta piso tátil e corrimão. Fonte: Arquivo Pessoal. 30
Figura 18. Imagem do Bloco de Laboratórios e do piso do tipo Granitina, a mesma superfície é encontrada no bloco de salas de aulas ao lado. Fonte: Arquivo Pessoal. 32

Figura 19. Bloco de Salas de Aula, superfície em Granitina, leve desnível do pátio para o corredor (sem rampas), pátio com superfície irregular. Fonte: Arquivo Pessoal. 33
Figura 20. Passagem entre os quiosques, sem corrimão ou guarda-corpo. Fonte: Arquivo Pessoal. 34
Figura 21. Imagem do quiosque, a rampa lateral não possui corrimão e nem piso tátil, ela também conduz a um terreno irregular (gramado). 34
Figura 22. Calçada em Frente ao auditório, com piso tátil, superfície antiderrapante e sem desníveis bruscos. Fonte: Arquivo Pessoal 36
Figura 23. Grelhas para escoamento de água no sentido transversal ao movimento, presença de piso tátil de direcionamento e alerta. Fonte: Arquivo Pessoal. 37
Figura 24. Superfície instável no percurso do piso tátil da rampa de acesso ao auditório, o piso de alerta avisa sobre a presença da calçada, porém não há continuação da sinalização direcional. Fonte: Arquivo Pessoal. 38
Figura 25. Escada de acesso à biblioteca, com corrimão intermediário. Fonte: Arquivo Pessoal. 39
Figura 26. Terreno Irregular próximo a entrada do bloco administrativo. Fonte: Arquivo Pessoal. 41
Figura 27. Estacionamento com vagas reservadas para pessoas com deficiência. Fonte: Arquivo Pessoal. 42
Figura 28. Imagem do fim do corredor frontal do bloco administrativo, presença de uma rampa sem corrimãos e piso tátil de alerta. Fonte: Arquivo Pessoal. .. 43
Figura 29. Escadaria ao lado do novo bloco de salas de aula, um dos acessos ao refeitório, sem corrimãos laterais ou intermediários e sem piso tátil de alerta no começo e no fim. Fonte: Arquivo Pessoal. 44
Figura 30. Rampa de acesso ao andar inferior, com corrimãos com barras extras, descansos de mãos no decorrer do percurso, patamar de descanso, o piso não é antiderrapante, feito de granitina, não há piso tátil de direção e alerta. Fonte: Arquivo Pessoal. 45
Figura 31. Escada com corrimãos que possuem mais de uma barra de apoio, barras para descanso de mãos, e patamar na mudança de direção da escada. Fonte: Arquivo Pessoal. 46

Figura 32. Rampa correta. Observe a presença de sinalização tátil durante todo o percurso da rampa. Corrimão com dois níveis de apoio. Patamares na mudança de direção, e inclinação suave. Fonte: Viva Decora. 47
Figura 33. Rampa e corredor de acesso a sala de aula próxima a Equoterapia, ambos altos sem guarda corpo ou corrimão, e sem piso tátil. Fonte: Arquivo Pessoal 49
Figura 34. Corredor de acesso lateral a avicultura, largura insuficiente para a passagem com cadeira de rodas. Fonte: Arquivo Pessoal. 49
Figura 35. Acesso irregular a avicultura, sem rampa e com terreno desnivelado, Fonte: Arquivo Pessoal. 50

Sumário

1. INTRODUÇÃO 1
2. REFERENCIAL TEÓRICO 3
2.1. Marcos históricos da inclusão escolar no Brasil 3
2.2. Deficiência Física no Brasil 5
2.3. Acessibilidade Escolar 8
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 14
3.1. Pesquisa *in loco* 15
3.2. Diagnóstico 16
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 16
4.1. ESTRADA PRINCIPAL DA INSTITUIÇÃO 16
4.1.1. Constituição e Integridade da Via Principal 17
4.1.2. Qualidade da Via Principal ..... **Erro! Indicador não definido.**
4.2. BLOCO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS 25
4.2.1. Estacionamento 26
4.2.2. Os blocos de salas e Laboratórios 27
4.2.3. Quiosques 33
4.3. AUDITÓRIO 35
4.4. BIBLIOTECA 39
4.5. ACESSOS AO PRÉDIO PRINCIPAL E AOS BLOCOS DE AULA 40
4.5.1. Novo Bloco de Salas 44
4.6. OUTRAS DEPENDÊNCIAS 48
5. CONCLUSÃO 50
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Barretta e Canan (2012), as políticas públicas envolvem uma grande diversidade de abordagens de forma complexa e com amplo contexto. Dentre tais políticas públicas destacam-se as de educação especial com viés inclusivo cuja compreensão abrange discussões amplas e permeadas por vários significados, sentidos e mediações que em conjunto criam um caminho necessário para um efetivo direito de todos a educação. Os autores enfatizam que não basta apenas que haja uma construção da política pública, que seu conteúdo bem definido e formulado deve ser posto em prática, para que o processo de desenvolvimento cognitivo chegue com sucesso no alvo predefinido na elaboração de tal política: o aluno.

Segundo Aranha (2001), a inclusão é um processo histórico formulado a partir de lutas progressivas das minorias em busca da cidadania, dignidade e igualdade social. Foi a partir de 1980 que surgiram os movimentos em busca de direitos para as pessoas com necessidades especiais, tendo como um dos focos principais sanar as barreiras arquitetônicas impostas a estas pessoas, pensamento que se expandiu posteriormente para o combate de barreiras ambientais e atitudinais. Nos dias atuais as barreiras arquitetônicas ainda estão presentes no cotidiano destas pessoas, principalmente em espaços públicos, dentre eles destaca-se a escola que deve gerar alterações físicas para promover uma real inclusão de seus alunos (ALMEIDA, 2010).

Em 1994 foi aprovada e publicada a Declaração de Salamanca, um dos documentos mais importantes de Inclusão sociais a nível mundial. Nela é estabelecido que o espaço educacional deve desenvolver estratégias em prol da promoção da igualdade de oportunidades, pois a inclusão e participação são processos fundamentais para a dignidade humana. A renovação das instituições educacionais é um processo não apenas técnico, como também é um compromisso que depende da convicção e disponibilidade dos indivíduos que pertencem a dita sociedade (UNESCO, 1994).

Segundo Almeida (2010), o respaldo da inclusão escolar para alunos com necessidades especiais é encontrado na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN n° 9394/96), onde se estabelece que os discentes com necessidades especiais (físicas ou intelectuais) deve estudar preferencialmente no sistema regular de ensino e que a educação é um direito de todos. A acessibilidade, porém, é um processo social de inclusão complicado de ser aplicado, pois ainda há um despreparo dos membros da sociedade para conviver com os portadores de necessidades especiais de uma forma harmoniosa. É estritamente necessário romper com as barreiras físicas e sociais impostas a estes indivíduos, promovendo um avanço no direito de inclusão e cidadania.

A garantia de acessibilidade é dada pela Lei n° 10.098/00 e reforçada pelo Decreto n° 5296/04, que estabelecem as normas e critérios básicos para a sua promoção, como atendimento prioritário, projetos arquitetônicos e urbanísticos acessíveis, acesso a informação e comunicação, além de implementar as Parâmetros de Acessibilidade contidos no Manual 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A acessibilidade é essencial para que crianças, jovens e adultos com deficiência consigam ter acesso a escola e participar de suas atividades de forma segura, com conforto e de forma independente, dentro de suas limitações e capacidades (ABNT 9050/2004; MACHADO, 2006).

Este estudo objetiva analisar a estrutura física do Instituto Federal Goiano Campus – Ceres, uma instituição federal que atende diversos níveis de ensino (técnico integrado ao médio, técnico subsequente, superior, tecnólogo, pós-graduação *Latu sensu* e *Stricto sensu*) verificando sua adequação estrutural os normas de acessibilidade contidas na legislação brasileira. Para atingir este objetivo, serão enfocados os seguintes objetivos específicos: a) revisar a bibliografia científica acerca da pessoa com deficiência física e seu direito a acessibilidade; b) Averiguar a acessibilidade arquitetônica e a mobilidade do IF Goiano – Campus Ceres conforme a ABNT; c) Discutir os resultados e apresentar discussões que proponham sugestões e projetos para sanar possíveis problemáticas encontradas ao decorrer da execução do presente trabalho de pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Marcos históricos da inclusão escolar no Brasil

Segundo Rogalski (2010), a educação especial tem sido historicamente considerada como a educação das pessoas com deficiências, sejam elas físicas (motora, auditiva, visual, física múltipla), mentais e educacionais (distúrbios evasivos de desenvolvimento) além dos indivíduos superdotados que são integradas na educação especial.

A assistência a pessoas com deficiência no Brasil se iniciou de forma institucionalizada na época do Império, com a fundação em 1854 o Imperial Instituto dos Meninos Cegos (atual Instituto Benjamim Constant - IBC) e em 1857 o Instituto dos Surdos Mudos (atual Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES). No começo do século XX foi fundado o Instituto Pestalozzi em 1926, especializada em atender deficientes intelectuais. Nesta época o atendimento a pessoas com deficiência seguia o modelo médico, onde se buscava ‘’tratar’’ os indivíduos com deficiência, pois estes eram considerados ‘’doentes’’ (SILVA, 2015).

O ano de 1930 foi marcado pelo início de uma organização social de pessoas preocupadas com a deficiência, o estado não assume por completo este problema, porém contribui de forma parcial com entidades filantrópicas especializadas em atender os portadores de deficiências, como o auxílio ao Instituto Padre Chico (para deficientes visuais), localizado em São Paulo (JANNUZZI, 2004).

Segundo Tavares (2005), em 1954 foi fundada a primeira unidade da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE – um marco para sanar a falta de assistência da escola pública às necessidades individuais dos alunos portadores de deficiência. Estas instituições se espalharam pelo país e com o apoio do governo começaram a desenvolver metodologias e materiais pedagógicos específicos para este alunado.

No ano de 1961 foi publicada a Lei n° 4.024/61, que em seu artigo 88, estabelecia que a pessoa com deficiência devesse ser enquadrada, se possível, no sistema regular de ensino, o artigo 89 garantia apoio financeiros às

instituições particulares que obtivessem êxito em cumprir os critérios dos Conselhos Estaduais de Educação, dando ao estado a responsabilidade indireta por estes alunos, já a Lei n° 5.692/71, no artigo 9°, diz que os alunos com deficiências físicas ou mentais careceriam de receber atendimento especial nas escolas (MENDES, 2006).

A Constituição Federal de 1988 apresenta como um dos seus principais objetivos, ‘’ promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação’’ (art.3º inciso IV). A garantia constitucional de igualdade reforça o conteúdo da Lei n° 4.024/61, foi criada uma base legal para concretização da inclusão das pessoas com deficiência. A Constituição Federal ainda prevê no art. 205 a educação como um direito de todos, no art. 206, inciso I a igualdade de acesso e permanência nas escolas e no seu art. 208 o atendimento especializado a Portadores de Deficiência preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1988).

Em junho de 1994, ocorreu em Salamanca, Espanha, A Conferência Mundial sobre Necessidades Especiais, nela foi elaborada e publicada a Declaração de Salamanca, um documento orientador para as nações e organizações sobre como desenvolver práticas inclusivas em prol das crianças com deficiências e os superdotados (SANTANA, 2016).

O princípio fundamental da declaração é a de que as escolas devem atender a todas as crianças sem nenhuma distinção, que todas as pessoas possuem direito à educação, frente a sua manifestação de interesse pelo conhecimento, a perspectiva de educação inclusiva é ampliada para todos os tipos de alunos. (SANTANA, 2016).

A influência da Constituição e da Declaração de Salamanca foi essencial para a elaboração e publicação em 1996 a Lei n° 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira. A LDB de 96 destina o capítulo V para a Educação Especial, a lei obriga o estado a fomentar ações que possibilitem a educação especial nas escolas, como serviços de apoio especializado, como a utilização de professores especializados, além de currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica. A LDB salienta que a as organizações públicas e privadas especializadas em Educação Inclusiva receberão apoio governamental, mas que as escolas regulares serão uma alternativa preferencial (e incentivada) a atender este alunado (BRASIL, 1996).

Em 1999 foi realizada a Convenção da Guatemala, que novamente reforçou o direito das pessoas com deficiência à igualdade, aos mesmos direitos humanos e as liberdades fundamentais, inclusive o direito de não serem discriminadas por causa de sua deficiência. No Brasil também em 1999 é publicado o Decreto n° 3.298 que regulamente a Lei n° 7.835/89 e cria a Política Nacional de Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, definindo a educação inclusiva como um tema transversal em todos os tipos e níveis de ensino (SILVA, 2015).

Em 2001 ocorre à criação da Resolução CNE/CEB que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, institui que os sistemas educacionais devem matricular todos os tipos de alunos, as escolas devem se organizar para atender aos alunos com necessidades educacionais especiais, assegura que a educação deve ser de qualidade para todos os alunos. A resolução cita o que deve ser feito em cada nível de ensino, sendo iniciado o atendimento no ensino infantil ou quando surgir tal necessidade (CNE/CEB, 2001).

Em 2006 a Secretaria dos Direitos Humanos, os Ministérios da Educação e Justiça em conjunto com a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) criaram o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, este documento aconselha a inclusão da temática das deficiências no currículo da Educação Básica. Também cobra ações de incentivo a inclusão de alunos com deficiência ao Ensino Superior (BRASIL, 2007).

2.2. Deficiência Física no Brasil

Segundo Schirmer *et al.,* (2007), no Decreto n° 3.298 de 1999 da legislação brasileira, é conceituada a deficiência e a deficiência física, para os efeitos do decreto, a deficiência é caracterizada como toda perda ou anormalidade de alguma estrutura ou função psicológica ou anatômica gerando incapacidade para o desempenho de atividades considerada normalmente padrão para um ser humano.

O Decreto n° 3.298 também conceitua a deficiência física como o comprometimento total ou parcial de segmentos do corpo, se refere ao sistema locomotor (osteoarticular), sistema muscular e sistema nervoso. As doenças que afetam tais sistemas isoladamente ou em conjunto são capazes de produzir limitações físicas, de nível moderado a grave, dependendo do local e tipo de lesão causada (BRASIL, 2006).

Para Teixeira (2010), as deficiências físicas podem ser divididas em duas categorias quanto à sua natureza: Distúrbios Ortopédicos e Distúrbios Neurológicos. A primeira categoria inclui os problemas que estão relacionados aos músculos, ossos e as articulações, ocasionados por lesões, multilações ou má-formação no processo embrionário, já a segunda categoria está relacionada a deterioração ou lesão no sistema nervoso, ocasionado pelos mesmos fatores citados na categoria anterior. Há também outras formas de classificação da deficiência física, podendo ser: congênita ou adquirida; aguda ou crônica; permanente ou temporária; progressiva ou não progressiva.

De acordo com Nogueira *et al.,* (2016), a deficiência física se relaciona com a mobilidade, sendo distinguida da deficiência visual, auditiva e cognitiva. Dentro da categoria de deficiência física, o Brasil possui de acordo com o Censo Demográfico de 2010, 13 milhões de pessoas com deficiência motora, o que corresponde a 6,95% da população do país. A deficiência física é mais frequente em mulheres, afetando 9,75% delas, nos homens esta taxa é de 5,33%.

Segundo o material de informações complementares sobre deficiência, produzido e publicado pelo Instituto Paradigma (2011), as deficiências físicas podem ser segmentadas nas seguintes categorias, descritas no quadro abaixo.

Quadro 1. Categorias de Deficiência Física. Adaptado do material de informações complementares sobre deficiência do Instituto Paradigma (2011).

Categoria de deficiência física	Definição
Amputação	Perda total ou parcial de um determinado membro ou segmento de membro corporal
Paraplegia	Perda total das funções motoras dos membros inferiores
Paraparesia	Perda parcial das funções motoras dos membros inferiores
Monoplegia	Perda total das funções motoras de um único membro (inferior ou superior)
Monoparesia	Perda parcial das funções motoras de um único membro (inferior ou superior)
Tetraplegia	Perda total das funções motoras dos membros superiores e inferiores
Tetraparesia	Perda parcial das funções motoras dos membros superiores e inferiores
Triplegia	Perda total das funções motoras em três membros
Triparesia	Perda parcial das funções motoras em três membros
Hemiplegia	Perda total das funções de um lado/hemisfério do corpo (direito ou esquerdo)
Hemiparesia	Perda parcial das funções motoras de um lado/hemisfério do corpo (direito ou esquerdo)

Ostomia	Cirurgia que cria um ostoma (abertura) na parede abdominal para adaptação de uma bolsa coletora de fezes ou urina (colostomia ou urostomia)
Paralisia Cerebral	Lesão em uma ou mais áreas do Sistema Nervoso Central que leve a alterações psicomotoras, podendo ou não causar deficiência mental
Nanismo	Deficiência acentuada no crescimento

2.3. Acessibilidade Escolar

No contexto legal a Lei n° 10.098/00, esclarece que todas as escolas devem promover um ambiente acessível, modificando os espaços de convívio social e derrubando as barreiras arquitetônicas que impeçam o livre acesso e mobilidade a pessoas com deficiências físicas (BRASIL, 2000).

Já o Decreto n° 5.296/04, estabelece as normais gerais e também quais são os critérios básicos para que se efetive a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida além de encaminhar outras providências. O decreto estabeleceu o prazo de 30 meses para que os locais públicos (incluindo as escolas), reorganizem seus espaços para torna-los acessíveis a todos (BRASIL, 2004).

Segundo Gomes e Ficagna (2002), a acessibilidade é um termo amplo, está diretamente relacionada com a qualidade de vida das pessoas. Há diversas formas de se conceituar a acessibilidade, por uma perspectiva de possibilidade de acesso, a acessibilidade é a condição de alcance para se utilizar, de forma segura e autônoma, os espaços, os mobiliários e os equipamentos urbanos (edifícios, transportes, vias, praças, sistemas e meios de comunicação), por uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Há também a acessibilidade

pedagógica, onde barreiras psicológicas e educacionais impostas aos portadores de deficiências são superadas.

De acordo com Dischinger *et al.,* (2009), as escolas podem apresentar barreiras físicas que são elementos naturais ou construídos, que impedem ou tornam difícil a efetivação de atividades de forma autônoma. A presença de árvores, postes em uma calçada, diminui consideravelmente a área de circulação de pedestres, podendo impedir a passagem de um cadeirante. A poluição sonora em um espaço pode ser prejudicial a uma pessoa com baixa audição ou uma pessoa cega que precisa se guiar pelo som local.

De acordo com o Manual de Acessibilidade Escolar desenvolvido por Dischinger e seus colaboradores (2009), foi elaborado o quadro abaixo, que exemplifica os problemas mais comuns de acessibilidade encontrados em vias e acessos de escolas.

Quadro 2 – Problemas de acessibilidade mais comuns encontrados nas dependências e nos arredores da escola. Adaptado do manual elaborado por Dischinger e seus colaboradores (2009).

Local	**Ponto específico**	**Problemas mais comuns**
Rua em frente à escola	A travessia da rua	Rua sem Faixa de pedestres Rua com Alto Movimento sem semáforo. Calçada sem rebaixamento junto à faixa de pedestres, impedindo a passagem de cadeirantes.
Rua em frente à escola	Calçada em frente à escola	Escola localizada em uma rua muito inclinada. Calçada sem Pavimentação e com buracos. Obstáculos – canteiros, lixeiras, postes, entulho, galhos, etc. Que impedem a livre circulação.

Rua em frente à escola	Parada de ônibus	Ausência de parada de ônibus na rua em frente à escola. Impossibilidade de circular da parada de ônibus até o portão da escola em cadeira de rodas (devido a barreiras físicas ou naturais). Falta de piso táctil/direcional para guias deficientes visuais ao ponto. Falta de alargamento da via para facilitar embarque/desembarque.
Rua em frente à Escola	Estacionamento externo	Ausência de vagas para deficientes.
Do portão da escola até a entrada do prédio escolar	Via de acesso ao prédio escolar	Caminho sem pavimentação, com buracos ou degraus. Pavimentação escorregadia em dias de chuva e ofuscante em dias de sol. Caminho estreito e/ou com obstáculos. Caminho muito amplo sem piso táctil ou orientações o que dificulta o direcionamento de deficientes visuais.
Do portão da escola até a entrada do prédio escolar	Portão de entrada	Portão com difícil identificação. Entrada com degraus e ausência de rampas.

Do portão da escola até a entrada do prédio escolar	Estacionamento escolar	Estacionamento localiza-se onde crianças brincam. Ausência de vagas para pessoas com deficiência. Vagas para deficientes se localizam longe do portão da escola. Vagas estreitas, possuem piso irregular, como brita, ou não são sinalizadas. Caminho do estacionamento ao portão é irregular.
Dependências escolares	Corredores	Corredores estreitos em função da alta circulação. Obstáculos que dificultam a circulação (lixeiras, armários, bebedouros, telefones públicos, extintores, vasos de plantas, móveis e placas). Piso escorregadio, em más condições. Piso com desníveis. Corredores sem piso táctil. Corredores em locais altos que não possuem grade ou nenhum tipo de proteção. Muretas e grades muito baixas. Falta de placas orientadoras de saída, falta de rampas, e outros direcionamentos importantes. Aberturas de portas muito estreitas. Maçanetas redondas.

		Degraus no acesso aos corredores.
Dependências escolares	Escadas	Muito estreitas. Piso escorregadio ou em más condições. Degraus irregulares (muito baixos, muito altos, muito curtos ou muito largos). Obstáculos nas escadas (como vasos de plantas). Falta de piso táctil no início e no final da escada.
Prédio escolar	Rampas	Escola com mais de um andar sem rampas. Estreitas. Piso escorregadio, desnivelado ou com buracos Obstáculos. Rampa muito longa e sem patamares para descanso. Rampa muito inclinada. Falta de piso táctil no início e fim da rampa.
Prédio escolar	Corrimãos e grades de proteção em rampas e escadas	Ausência deles. Não existe parede de proteção. Corrimão alto. Corrimão e grades incompletas. Corrimãos e grades ferem as mãos.

Abaixo foram selecionadas algumas imagens de páginas online e de um artigo científico que exemplificam problemas graves de acessibilidade, que

podem ser encontrados em escolas, principalmente relacionados à vias e acessos as mesmas.

Figura 1 – Escola sem faixa de pedestres na rua de acesso à escola. Fonte: portalnoar.com.br/prefeitura-descumpre-lei-e-escolas-estao-sem-faixas-de-pedestre/ - Acesso em: 08/05/2019.

Figura 2 – Calçada de escola cheia de obstáculos (entulho, lixo, poste). Fonte: www.carlosbritto.com/comunitario-acusa-prefeitura-de-abandonar-limpeza-de-calcada-ao-lado-de-escola-na-areia-branca/ - Acesso em: 08/05/2019.

Figura 3 – Rampa Escola com alta inclinação, sem faixas táteis e sem corrimão. Fonte: Daxenberger et al., (2015).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa apresenta caráter exploratório, Gil (2008), seu objetivo fundamentalmente familiarizar-se com o assunto abordado, no caso, a acessibilidade em uma instituição de ensino e buscar discutir um assunto pouco conhecido no meio escolar, que nesta pesquisa é representado pela análise do Estrutural Das vias e acessos do IF Goiano – Campus Ceres no que se refere às normas técnicas de acessibilidade. A instituição localiza-se na Rodovia Go-154, Km 03, s / n, Ceres – GO, no Centro Goiano, na região do Vale do São Patrício, à 180 km da capital Goiânia.

Figura 4 – Vista aérea do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres. Fonte: ASCOM – Campus Ceres.

O trabalho exploratório tem, o objetivo de obter como resultados informações que busquem esclarecer e sinalizar caminhos para a melhoria das condições de acesso aos deficientes físicos à instituição, contribuindo para a efetivação das políticas públicas de inclusão.

3.1. Pesquisa *in loco*

A pesquisa neste estudo foi conduzida *in loco,* Gil (2008), na qual o pesquisador vai a campo (instituição) para se aprofundar na realidade específica da escola, conhecendo sua dinâmica, sua rotina e principalmente sua estrutura, observando diretamente a realidade escolar. A coleta dos dados foi realizada por meio da materialidade empírica observada nas vias e acessos da instituição, buscando averiguar se estas correspondem ao que é estabelecido pelas normas, averiguando sua acessibilidade arquitetônica nas visitas pré-programadas.

A documentação dos dados foi realizada por meio de anotações em cadernos de pesquisa e por registros em mídia audiovisuais (fotografias, vídeos e gravações). Foram analisadas todas as vias e acessos com livre circulação de

alunos, sendo estas separadas pelas seguintes categorias: a) acesso à pavilhões; b) vias pavimentadas; c) calçadas; d) acesso à biblioteca; e) acesso à sanitários; f) acesso à alojamentos; g) acesso à espaços esportivos (quadras, piscinas, academias, campos); h) acesso à espaços de convivência e alimentação; i) vias não pavimentadas; j) acesso à espaços de criação animal; l) acesso à espaços de pesquisa vegetal (pomares, hortas, florestas, praças, matas).

3.2. Diagnóstico

Após a abordagem prática, foi produzido um diagnóstico da instituição, metodologia adaptada de Filipe (2014), onde se faz uma síntese dos dados diagnosticando as reais necessidades da instituição (caso sejam encontradas). É realizada uma triagem das informações e são elencados pontos de análise e discussão (como o acesso a uma determinada área ou local), a partir disto são detectadas as fragilidades do acesso e da construção, as condições no entorno e uma breve discussão sobre a gestão e a disponibilidade de recursos.

A produção do diagnóstico permite ao pesquisador trabalhar possíveis soluções, elaborar recomendações, comparar projetos modelo, e averiguar a viabilidade de se promover a acessibilidade em pontos onde forem detectados problemas quanto à adequação as normas, será produzida uma Avaliação Técnica Funcional ao fim de categoria previamente citada neste estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. ESTRADA PRINCIPAL DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, localiza-se na zona rural do município de Ceres, há uma rotatória de acesso na GO – 154, após um breve percurso em estrada pavimentada localiza-se o portão da instituição e a guarita que controla a entrada e saída de pessoas. A partir do portão principal há uma

estrada pavimentada, que constitui a via de acesso principal à maioria das dependências institucionais, a via é totalmente pavimentada e percorre de forma paralela o bloco de ciências agrárias, os laboratórios de fisiologia, anatomia comparada, biologia vegetal e microbiologia, o recém-inaugurado auditório, a biblioteca, salas de aulas, ginásio e termina dando acesso ao prédio principal.

Abaixo são exemplificadas as imagens referentes à estrada principal, também denominada de via principal, demonstrado sua constituição, integridade e consequentemente qualidade para prover a acessibilidade adequada aos alunos que dela dependem. A possui meio fio e calçada em apenas um de seus lados (o lado direito, partindo do ponto de referência, o portão), possui iluminação pública e percorre espaços novos e antigos (presentes desde a época que a instituição era a Escola Agrotécnica).

4.1.1. Constituição e Integridade da Via Principal

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Lei n° 9.503/97 em seu artigo 68 que trata dos pedestres e condutores de veículos não motorizados, no anexo I é especificada que a calçada é parte da via, e deve ser segregada para possibilitar a passagem de pedestres, não é destinada para a circulação de veículos, a colocação de vegetação e sinalização deve-se dar apenas quando esta for possível. Caso a passagem da calçada for obstruída cabe a instituição com circunscrição sinalizar o local e proteger os pedestres da circulação neste local.

Figura 5 – Paralelepípedos que constituem a calçada da via principal, com pontos nitidamente irregulares, o local da fotografia situa-se abaixo da Biblioteca. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 6. Local da calçada que apresenta um obstáculo de passagem, com a interrupção do calçamento de paralelepípedos, sem nenhuma sinalização, barreira impeditiva ou opção de passagem. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 7. Ponto que demonstra um grave problema de acessibilidade, a presença de uma entrada de escoamento de águas pluviais que interrompe bruscamente a passagem na

calçada, sem sinalização de perigo, sem piso táctil de alerta, sem acesso alternativo, e sem rampas adjacentes para facilitar a locomoção. Fonte: Arquivo Pessoal.

A constituição da calçada da via de acesso principal do IF Goiano – Campus Ceres é de paralelepípedos. Há precedentes científicos que sinalizam para a dificuldade de se estabelecer uma boa acessibilidade em locais onde são utilizados paralelepípedos, Melo; Orlando (2014), Gehring; Gehring (2019) atentam para o fato dos paralelepípedos serem umas as primeiras opções urbanas para pavimentação, e visava a passagem de veículos, a irregularidade e o desgaste destas peças podem levar a um terreno irregular, com buracos e desníveis, gerando problemas de acessibilidade.

Como visto nas figuras 05 e 06 há graves problemas de integridade da calçada, na parte lateral voltada para a área contrária a pista, a calçada termina de forma abrupta em boa parte de seu percurso, o que gera um nítido desnível entre o chão sem calçamento e a parte da calçada, há também diversos desníveis, tanto mais baixos quanto mais altos, além de apresentar pontos onde os paralelepípedos estão quebrados, incompletos ou simplesmente não estão presentes. Há também sérios problemas de descontinuidade da calçada, com interrupções bruscas, onde foram colocados escoamentos de água pluvial e locais onde faltam um trecho de calçamento, em todos estes casos não há sinalização de risco, ou algum trecho alternativo, o que provavelmente obriga alunos com mobilidade reduzida a se direcionar para a pista, local inadequado para trânsito de pedestres.

De acordo com a NBR 9050 (2015), as calçadas devem ter uma superfície regular, ou seja, não deve apresentar nenhum tipo de desnível, devem ser firmes e estáveis (não pode apresentar partes soltas ou que se desloquem no ato de passagem), devem ser antiderrapantes em quaisquer condições (deve prover o escoamento da água). A mobilidade é um aspecto da qualidade de vida da população, o direito de ir e vir impacta diretamente na constitucionalidade da mobilidade, como um direito fundamental, previsto na Constituição de 88 em seu art., 5° e regularizado pela Lei da Mobilidade 12.587/2012, logo todas as instituições públicas devem assegurar os direitos de mobilidade e acessibilidade com qualidade (CARVALHO, 2016).

A via principal apresentou problemas graves de acessibilidade e mobilidade, além dos problemas de integridades exemplificados no tópico anterior, quanto à qualidade de uso da calçada foram identificados pontos críticos de ausência de sinalização, de colocação irregular de obstáculos, da falta de pisos tácteis e de rampas, também foram identificadas irregularidades em alguma rampas presentes durante a via. Nas imagens abaixo podem ser observadas estas problemáticas de acessibilidade e mobilidade supracitadas.

Figura 8. Obstáculos posicionados no meio da calçada, poste de luz e placa de trânsito, sem piso táctil de alerta, sinalização de alerta ou via alternativa para contorno, espaço localizado próximo ao bloco de ciências agrárias. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 9. Sobreposição de obstáculos na calçada da via de acesso principal da instituição, local próximo a uma vala de escoamento de águas pluviais, sem sinalização de alerta, sem piso táctil e sem via alternativa de contorno ou quaisquer meios que dificultem a passagem pelo local. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 10. Fim da calçada da via principal de acesso à instituição, local com sobreposição de obstáculos, placas e poste, piso irregular e com falhas no meio fio, ausência de piso táctil e alerta da presença de obstrução na via. Fonte: Arquivo Pessoal.

As figuras 08, 09 e 10 demonstram a gravidade das condições de trânsito na calçada da via principal, há a constante presença de obstáculos em todo o seu percurso, colocados de uma forma que não permite um tráfego de qualidade, obrigando os pedestres a procurar alternativas de passagem, pessoas que não apresentam dificuldades de mobilidade podem ter problemas em transitar na via, para pessoas que necessitam de uma acessibilidade correta, o uso desta via pode ser difícil e potencialmente perigoso.

Os pesquisadores Cestari; Martins; Fracarolli; Medeiros Filho (2015), realizaram um estudo com uma participante cadeirante na Universidade Estadual de Maringá, no estudo as condições das vias e acessos da instituição são avaliados quanto a sua eficiência em prover acessibilidade frente o que é estabelecido na NBR 9050. Os resultados demonstraram que as vias que apresentam rachaduras, desníveis e buracos reduzem de forma significativa a

mobilidade de cadeirantes (quando não a impedem por completo), o trabalho também atenta para a falta de sinalização tátil em vias de acesso, que devem conduzir e alertar os deficientes visuais em caso de obstáculos, mudanças de percurso, perigos e término da via.

De acordo com a NBR 9050 (2015), o piso tátil é uma ferramenta de sinalização que serve de alerta tátil e visual e é utilizada para informar aos deficientes visuais sobre a existência de desníveis, situações de risco permanente, sobre mudança do percurso, a presença de equipamentos como elevadores ou terminais de serviço, para sinalizar a presença de escadas, portas e degraus, bem como onde estes se iniciam e onde terminam, também são utilizados para indicar o começo e o fim de rampas e locais para travessia de pedestres (como a faixa de pedestres).

Há dois tipos de piso tátil, o piso tátil direcional e o piso tátil de alerta. O primeiro tipo, o direcional, é colocado no sentido de deslocamento de pessoas, sendo caracterizado pela presença de relevos lineares, paralelos entre si e dispostos no sentido do movimento. O piso tátil de alerta é caraterizado pela presença de um relevo em formato de círculo, dispostos paralelamente, é colocado em partes do percurso onde termina a faixa tátil direcional e demarca um ponto para se ter atenção, pode estar ou não associado a uma faixa tátil direcional. Ambos os pisos devem ter cores contrastantes com a via, e entre si, para configurar também como uma sinalização visual, para pessoas com visibilidade reduzida, mas que enxergam cores. Na figura 11 é possível visualizar os dois tipos de piso tátil (NBR 9050, 2015).

Figura 11. Exemplo de aplicação prática dos pisos táteis, em amarelo os pisos táteis de alerta, demonstrando mudança de direção ou presença de portas, e em azul os pisos táteis de direcionamento. Fonte: Berlin Decorações.

A calçada da via principal não possui a presença de piso tátil em seu percurso, o que torna a via um desafio para deficientes visuais, podendo ocasionar acidentes. Os autores Cambruzzi; Costa; Denari (2013) discutem sobre a acessibilidade em instituições superiores, nos resultados sobre vias com espaço reduzido para passagem (com obstáculos, curtas ou com interrupções do pavimento), provocam no universitário (quando a pé) a necessidade de afastamento da via, que deveria ser contínua, isso resulta em uma redução do espaço para ele e um acompanhante, o que pode colocar os discentes em situações de perigo, como o deslocamento para a via onde circulamos veículos. Os autores atentam para o fato de que calçadas com obstáculos devem possuir 1,50 metros de largura conforme a norma, o que não ocorre na calçada da via principal do IF Goiano – Campus Ceres.

4.2. BLOCO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

O bloco de Ciências Agrárias se localiza logo abaixo das residências para funcionários e do alojamento feminino, do lado direito da via principal (usando

como referência a portaria da instituição), conta com um estacionamento, um bloco de salas, onde são ofertadas disciplinas dos cursos de Zootecnia e Agronomia, há um bloco localizado a frente do das salas onde se localiza a coordenação dos cursos superiores, os laboratórios de Biologia Vegetal, Zoologia e Microbiologia e três quiosques para estudos e descanso situados ao fundo do pavilhão. Ao lado do Bloco de Ciências agrárias encontram-se os laboratórios de Solos e Fisiologia Vegetal e o novo bloco de salas de aula.

4.2.1. Estacionamento

O estacionamento foi construído no ano de 2017, anteriormente o local não possuía pavimentação, na nossa análise foram identificadas algumas falhas claras de acessibilidade, como a falta de piso tátil de direcionamento a vagas para deficientes e a própria ausência de demarcação das vagas para deficientes. Na imagem abaixo é possível visualizar as condições atuais do estacionamento, bem como os problemas encontrados na análise.

Figura 12. Imagem do Estacionamento do Bloco de Ciências Agrárias, calçamento feito com paralelepípedos, presença de um desnível entre a área da calçada e do

estacionamento, ausência de piso tátil e de demarcação de vagas para deficientes. Fonte: Arquivo Pessoal.

A lei n° 13.146/15 garante a inclusão da pessoa com deficiência, também é conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, trouxe diversas alterações em leis que já estavam em vigência como, por exemplo, o Código Brasileiro de Trânsito (Lei n° 9.503/97). Em seu capítulo X, art. 47 o estatuto estabelece que em quaisquer áreas de estacionamento que sejam abertos ao público, sejam elas públicas ou privadas, devem ser reservadas vagas próximas ao acesso de circulação dos pedestres para carros que transporte pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida. O Estatuto cobra a existência de pelo ao menos 1 (uma) vaga, e no caso de estacionamento muito grande, 2% das vagas, de acordo com as normas técnicas de acessibilidade.

O estudo de Machado; Lima (2015), baseado na NBR 9050 e no Decreto n°. 5.296 (que dá providência e regulamenta leis de promoção da acessibilidade), fizeram a análise de diversos espaços públicos, quanto a sua acessibilidade, no que se refere aos estacionamentos foram elencados três características que todo estacionamento acessível deve possuir, sendo elas: A reserva de 2% das vagas para veículos que transportam pessoas com deficiência; Sinalização específica e visível, indicando o local da vaga para deficientes; e localização da vaga próxima a faixa de pedestres, e quando não for esse o caso, a presença de uma rampa de acesso à calçada. Mediante estas exigências o estacionamento do Bloco de Ciências Agrárias não atingiu as exigências mínimas para ser considerado acessível.

4.2.2. Os blocos de salas e Laboratórios

Os blocos de salas e laboratórios são frequentados diariamente por centenas de acadêmicos de Agronomia e Zootecnia, além de diversos discentes e docentes que utilizam o local para condução de estudos e aulas práticas, há também a circulação de diversas pessoas que se dirigem a coordenação, o que torna o local ponto estratégico de análise da acessibilidade, devido à sua importância e a probabilidade de ser frequentado por pessoas que necessitem

de maior mobilidade no local. As imagens exemplificam os pontos de análise e discussão encontrados nestas dependências.

Figura 13. Bloco de Laboratórios e da Coordenação, o acesso pelo estacionamento possui uma rampa com grande inclinação sem corrimão, o corredor não conta com piso tátil de direcionamento e nem de alerta sobre a borda gramada, e sobre a presença de portas. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 14. Escada de acesso ao Bloco de Laboratórios, sem corrimão, sem piso tátil. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 15. Parte final do Bloco de Laboratórios, região de risco para pessoas com mobilidade reduzida e com deficiência visual, não há proteção na borda, nem sinalização tátil. Fonte: Arquivo Pessoal.

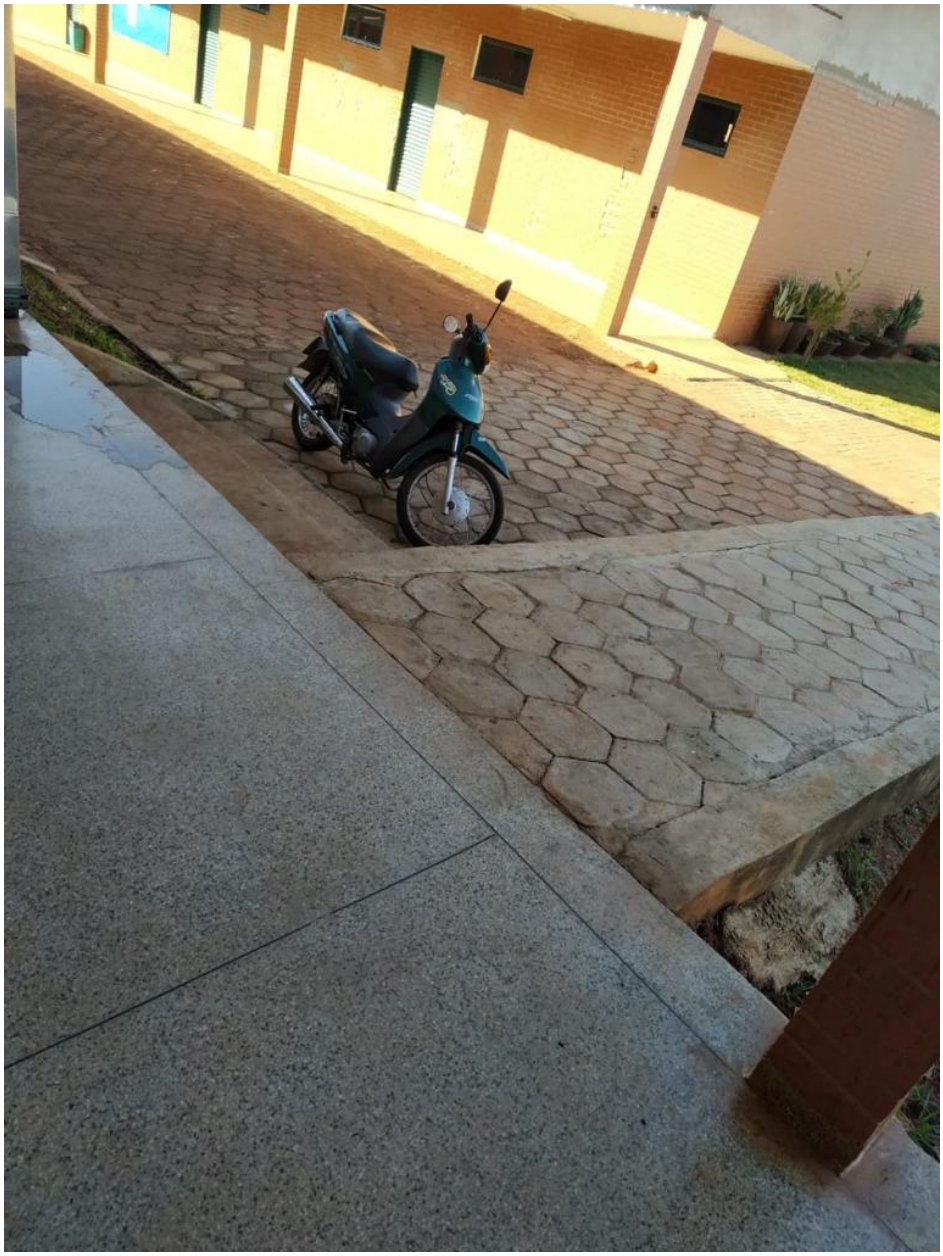

Figura 16. Rampa em frente a porta da sala dos Professores, no Bloco de Laboratórios. A rampa não apresenta piso tátil e corrimão. Fonte: Arquivo Pessoal.

A análise do Bloco de Laboratórios constatou que existem sérios problemas de acessibilidade para cadeirantes, pessoas com mobilidade reduzida e deficiência visual. Há total ausência de sinalização tátil nos corredores e vias, não há proteção na borda que apresenta um grande desnível (podendo ocasionar quedas), duas das rampas identificadas não possuem corrimão, não dando autonomia total de mobilidade, a escada de acesso não é sinalizada com piso tátil e não possui corrimão de apoio.

De acordo com a NBR 9050, diz que as vias, corredores e acessos devem ter sinalização tátil. As escadas e rampas devem ter corrimãos instalados em ambos os lados, mesmo em caso de poucos degraus e conter sinalização na borda do piso, como visualizado na figura 15, os corrimãos devem ter dois pontos de apoio de mãos e se prolongar por mais 30 centímetros antes do início e após o fim da escada ou rampa. No caso do Bloco de Laboratórios foram identificadas grandes barreiras arquitetônicas para deficientes visuais.

Segundo Pinheiro; Silva; Rodrigues (2007), são historicamente negligenciados em Instituições Federais de Ensino Superior, contendo diversas barreiras arquitetônicas que dificultam ou inviabilizam o ingresso destas pessoas na Universidade Pública, os autores discutem que a universalização do ensino garante a acessibilidade de todos incluindo os deficientes visuais, enfatizam que quebrar as barreiras na arquitetura não é somente construir rampas, mais garantir um espaço seguro de mobilidade e circulação para todos que necessitem de acesso aos prédios institucionais, isto inclui material tátil de acesso a informação (braile), sinalização tátil de direcionamento e alerta, incluindo neste item o piso tátil.

Muitas das edificações do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres foram construídas na época em que a instituição era uma Escola Politécnica, e portanto, ainda podem não ter sido adequadas as normas de acessibilidade, pois foram construídos anteriormente à publicação da NBR 9050. O autor Campos (2010), ao avaliar uma situação semelhante em um colégio no Paraná, verificou que a ineficácia de gestões pode acarretar em uma instituição de ensino que almeja se tornar inclusiva, mas que falha na execução, o que gera erros graves no projeto de adequação as normas, como rampas sem corrimão ou guarda-corpo como observado nas figuras 14 e 17.

O bloco de salas de aula também não apresenta sinalização tátil e nem rampas para acesso, e apresenta um leve desnível. O piso de ambos os blocos (sala de aula e de laboratórios) é de granitina, os autores Silva; Luís (2016), realizaram um diagnóstico da Escola Parque 308 Sul em Brasília para a adequação as normas de acessibilidade, em seu estudo identificaram que boa parte das dependências, principalmente o bloco principal possuía uma superfície

de granitina, que é comum em construções modernas, mas que segundo os autores não é antiderrapante em nenhuma condição de uso, o que está em desacordo com as normas para vias que exigem superfícies seguras para trânsito dos pedestres, incluindo corredores de pavilhões como é o caso dos blocos das Ciências Agrárias.

Figura 17. Imagem do Bloco de Laboratórios e do piso do tipo Granitina, a mesma superfície é encontrada no bloco de salas de aulas ao lado. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 18. Bloco de Salas de Aula, superfície em Granitina, leve desnível do pátio para o corredor (sem rampas), pátio com superfície irregular. Fonte: Arquivo Pessoal.

4.2.3. Quiosques

Situados atrás do Bloco de Laboratórios encontram-se três quiosques que foram construídos para serem locais de convivência, estudo e descanso dos frequentadores da instituição, estas construções estão espalhadas por outras áreas da instituição, há quiosques próximos a Quadra de Esportes e abaixo do Refeitório. Os quiosques possuem acesso por rampas e corredores, dispõem de tomadas e iluminação própria. Nas imagens abaixo são demonstradas as condições de acessibilidade destes locais.

Figura 19. Passagem entre os quiosques, sem corrimão ou guarda-corpo. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 20. Imagem do quiosque, a rampa lateral não possui corrimão e nem piso tátil, ela também conduz a um terreno irregular (gramado).

Os quiosques situam-se em uma região sem pavimentação, cercados por área gramada, o acesso é dificultado pela irregularidade do terreno e pela falta de proteções no percurso para os quiosques ou entre eles, pois os corredores

apresentam um grande desnível em relação ao solo. A falta de piso tátil não permite um direcionamento seguro para deficientes visuais, a iluminação ao redor é inexistente, não há postes de luz, o que pode dificultar o acesso por pessoas com baixa visão ou que sofrem de cegueira noturna.

A construção dos quiosques está em desacordo com o Decreto n° 5.296/04 que considera acessíveis as edificações (construções) que permitam sua utilização de forma autônoma e segura, de forma total ou assistida, quando se planeja espaços públicos para utilização de pessoas, como os quiosques, deve-se incorporar ao projeto a acessibilidade e mobilidade garantida por lei, de forma plena, em seu caráter universal e para todos, os cidadãos com algum tipo de deficiência já constituem 24% da população brasileira de acordo com o último censo, mesmo assim projetistas e gestores ainda são insensíveis com a importância de se quebrar as barreiras arquitetônicas, e muitos são contribuintes na criação dessas limitações (NASCIMENTO; SALES; SANTIAGO, 2016).

4.3. AUDITÓRIO

Abaixo do Bloco de Ciências Agrárias localiza-se o auditório (inaugurado em 2017), ele é um dos prédios mais novos da instituição e seu projeto foi produzido e colocado em execução após a publicação da NBR9050. Avaliamos o espaço exterior do prédio para verificar se as vias e acessos do prédio estão de acordo com a legislação de acessibilidade. Nas imagens abaixo é possível verificar os resultados obtidos.

Figura 21. Calçada em frente ao auditório, com piso tátil, superfície antiderrapante e sem desníveis bruscos. Fonte: Arquivo Pessoal

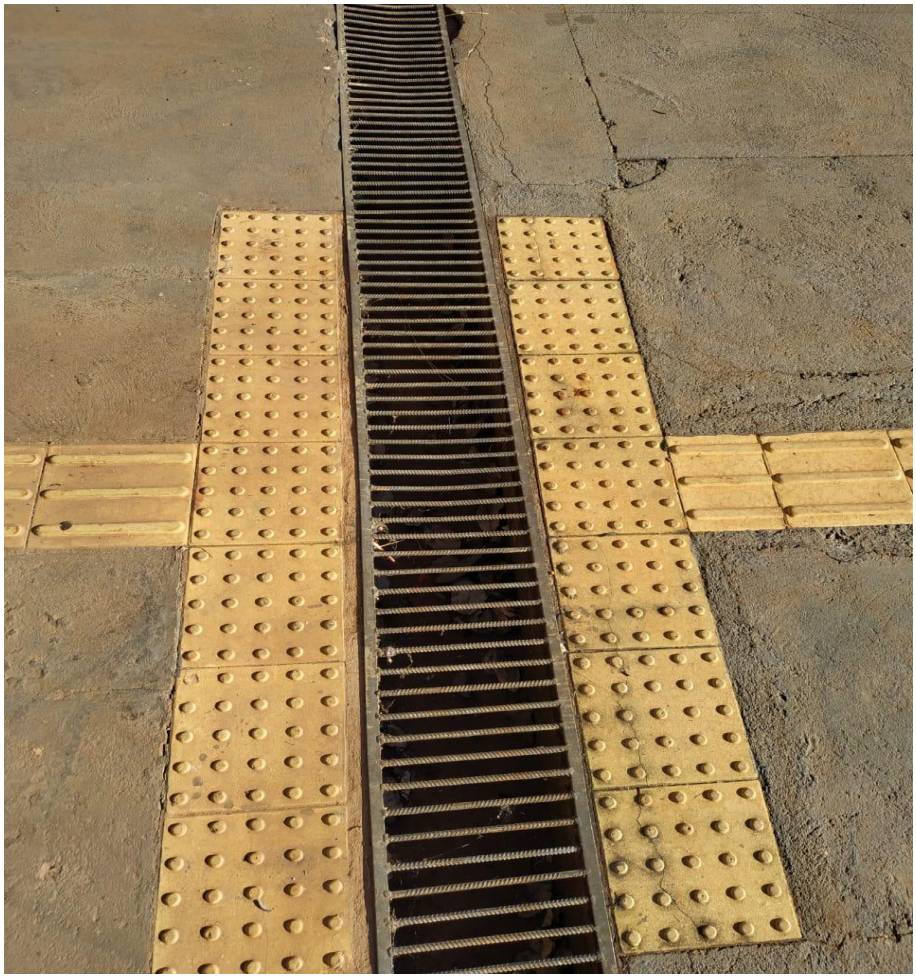

Figura 22. Grelhas para escoamento de água no sentido transversal ao movimento, presença de piso tátil de direcionamento e alerta. Fonte: Arquivo Pessoal.

De acordo com a NBR 9050 (2015) grelhas e juntas de dilatação devem ser evitadas em vias de acesso e corredores, quando presentes devem se localizar no sentido transversal ao movimento, as laterais devem ser bem niveladas e firmes e a distância entre as grelhas deve ser de apenas 15 mm para evitar que as rodas entrem na grelha. As figuras 22 e 23 demonstram que o prédio do auditório procura prover uma melhor acessibilidade e mobilidade em sua área, porém não há boas opções de acessibilidade para chegar no prédio, o que demonstra condições arquitetônicas antagônicas na função de disponibilizar um espaço que promove a mobilidade autônoma de seus utilizadores.

Figura 23. Superfície instável no percurso do piso tátil da rampa de acesso ao auditório, o piso de alerta avisa sobre a presença da calçada, porém não há continuação da sinalização direcional. Fonte: Arquivo Pessoal.

Apesar do projeto do novo auditório ter uma proposta de acessibilidade, foram detectados erros de execução, como a presença de piso tátil apenas nas dependências do prédio, sem haver continuidade de sinalização tátil nas vias e acessos ao mesmo. A imagem 24 demonstra um desnível na superfície, ocasionado pela rachadura no pavimento, o piso tátil não favorece pessoas com visão reduzida, pois não possui contraste de cor entre o piso de direcionamento e o piso de alerta. O estacionamento do auditório também não demonstrou a presença de vagas para deficientes, nenhuma sinalização ou indicação de que há vagas para veículos que transportes portadores de deficiência.

Para Silva et al., (2018), as dificuldades de acesso não afetam apenas os cadeirantes, mas sim todas as pessoas com mobilidade reduzida (grávidas, deficientes auditivos, pessoas com sobrepeso e deficientes visuais) e todos estes atores podem fazer parte do corpo discente, e, portanto, tem direito a acessibilidade e mobilidade garantida em todos os espaços da universidade. A aprovação de projetos e construção de prédios que em teoria são acessíveis, mas que na prática possuem barreiras arquitetônicas demonstra um descaso com aqueles que necessitam da acessibilidade para utilizar plenamente estes espaços.

4.4. BIBLIOTECA

A biblioteca do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres fica localizada abaixo dos viveiros, próximo ao ginásio de esportes da instituição, é um prédio novo e que também possui no projeto a adequação às normas de acessibilidade. O prédio possui dois acessos, um por escada com corrimãos corretos, com mais de uma barra de apoio e extensão extra, porém não possui piso tátil de direcionamento e alerta, possui uma rampa que também tem corrimão, mas não possui piso tátil. O estacionamento também não conta com vaga para deficiente devidamente sinalizada.

Figura 24. Escada de acesso à biblioteca, com corrimão intermediário. Fonte: Arquivo Pessoal.

A NBR 9050 (2015) especifica que as escadas devem conter um corrimão no meio quando possuir uma largura maior do que 2,40 metros, na figura 25 é possível visualizar que esta norma foi cumprida, também é cumprida a norma que especifica que os corrimãos devem ter mais de uma barra de empunhadura, para melhorar o apoio e a mobilidade do usuário com mobilidade reduzida. A

escada, porém, não possui o piso tátil que alerta seu começo e seu fim como é especificado na norma, o mesmo ocorre com a rampa de acesso.

Segundo Gurgel e Rodrigues (2011), a biblioteca universitária possui um papel fundamental no processo de ensino aprendizagem dos cursos superiores, sendo uma das principais bases de suporte para a produção do conhecimento. A biblioteca é o espaço de apoio ao discente universitário, onde ocorrem atividades de coleta, análise, processamento, disseminação e socialização de informações que são encontradas na forma de material impresso como livros, revistas, dicionários, relatórios ou mídia audiovisual e virtual como teses, dissertações, monografias, documentários, ensaios e páginas online. Portanto, é um espaço indispensável para todos os discentes.

4.5. ACESSOS AO PRÉDIO PRINCIPAL E AOS BLOCOS DE AULA

O prédio principal do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres se encontra no fim da via principal, e conta com um bloco administrativo, um bloco de salas de aula e laboratórios, também conta com dois blocos de salas de aula, todos mais antigos, a cantina, um bloco adjacente onde localiza-se a Ascom e o Almoxarifado e outros setores e um anfiteatro. Há também um novo bloco de salas de aulas inaugurado em 2018. É o bloco onde estudam o maior contingente de alunos, do Ensino Médio, cursos técnicos e superiores de Biologia, Química e Sistemas de Informação.

Abaixo podem ser visualizadas as imagens captadas na região da entrada do bloco administrativo, onde a maioria acessa as dependências próximas. A maioria dos prédios é mais antiga, existentes desde a época que o instituto era uma escola agrotécnica. Há poucas adequações de acessibilidade nas dependências, sendo que apenas o prédio novo cumpre com a maioria das normas de acessibilidade.

Figura 25. Terreno Irregular próximo a entrada do bloco administrativo. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 26. Estacionamento com vagas reservadas para pessoas com deficiência. Fonte: Arquivo Pessoal.

A região de acesso ao prédio principal possui alguns desníveis e regiões instáveis, ocasionados por rachaduras ou quebras nos paralelepípedos utilizados para o calçamento do local. O estacionamento conta com a reserva de vagas para deficientes. Na figura 27 é possível visualizar a presença de corredores que dão acessos as salas administrativas da instituição, possuem a superfície de piso provavelmente do tipo porcelanato, não há também piso tátil que conduza a estas salas nem alertem sua presença, há apenas piso tátil dentro do prédio (NBR 9050, 2015).

Figura 27. Imagem do fim do corredor frontal do bloco administrativo, presença de uma rampa sem corrimãos e piso tátil de alerta. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 28. Escadaria ao lado do novo bloco de salas de aula, um dos acessos ao refeitório, sem corrimãos laterais ou intermediários e sem piso tátil de alerta no começo e no fim. Fonte: Arquivo Pessoal.

Nas figuras 28 e 28 são observadas algumas irregularidades na tentativa de se promover uma acessibilidade adequada, como visto em outras análises acima, erros como a falta de corrimãos em escadas e rampas e a falta de piso tátil se repetem. A escadaria da figura 29 possui como acesso alternativo uma rampa que fica ao lado, a mesma possui corrimão, porém fora das especificações da NBR 9050, pois não possui mais de uma barra de apoio e nem extensão extra no início e no fim (NBR 9050, 2015).

4.5.1. Novo Bloco de Salas

O novo bloco de salas foi inaugurado no ano corrente do presente trabalho, 2019, e dentre os prédios da instituição foi o que demonstrou a melhor adaptação às normas de acessibilidade até então, com ressalvas quanto a alguns pontos, nas figuras a seguir é possível visualizar as dependências do novo prédio e os pontos com acessibilidade e mobilidade adequados.

Figura 29. Rampa de acesso ao andar inferior, com corrimãos com barras extras, descansos de mãos no decorrer do percurso, patamar de descanso, o piso não é antiderrapante, feito de granitina, não há piso tátil de direção e alerta. Fonte: Arquivo Pessoal.

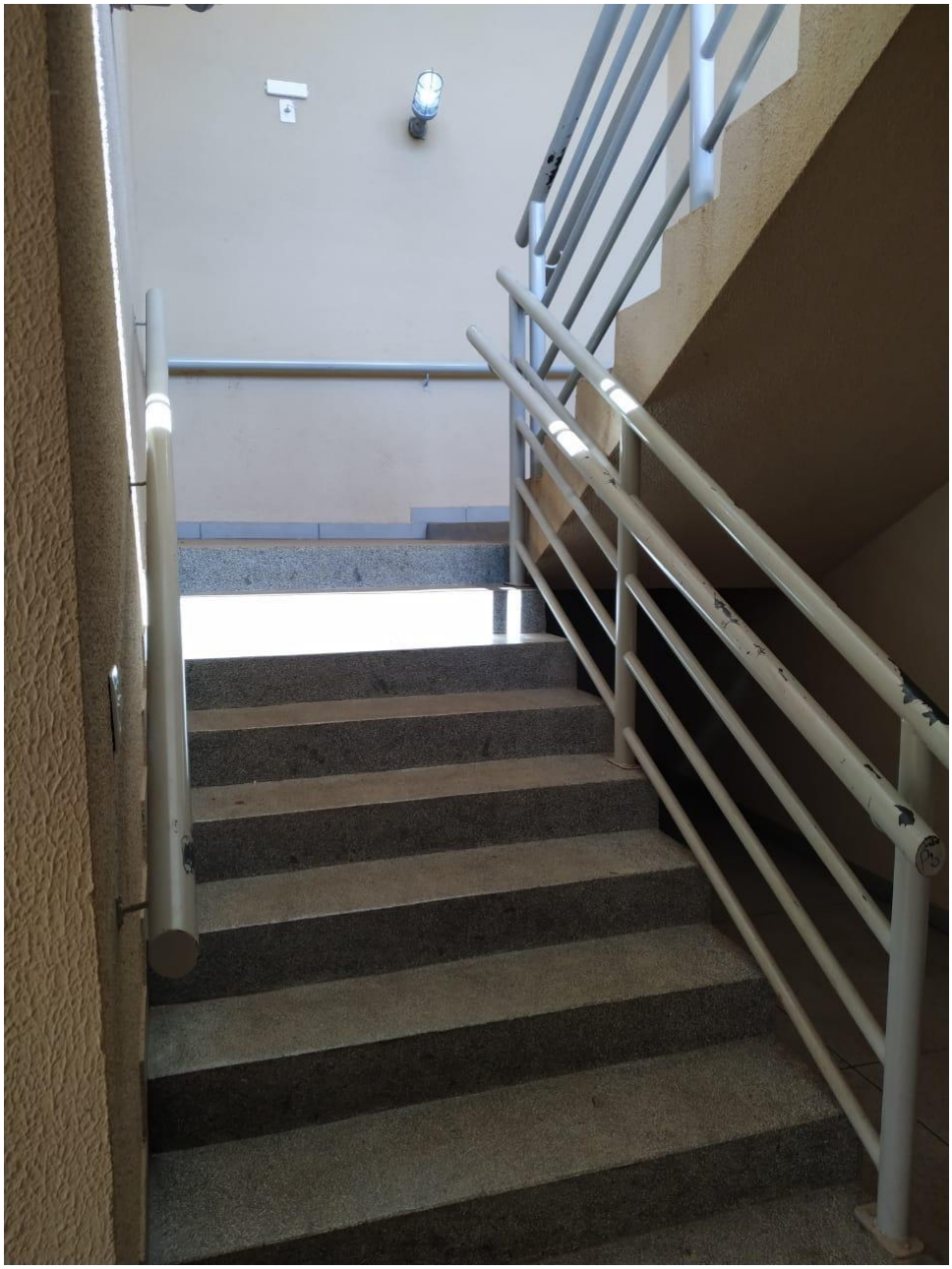

Figura 30. Escada com corrimãos que possuem mais de uma barra de apoio, barras para descanso de mãos, e patamar na mudança de direção da escada. Fonte: Arquivo Pessoal.

De acordo com a NBR 9050 (2015) rampas com grande extensão (acima de 50 metros) é obrigatória à presença de patamares de descanso, que são regiões sem inclinação, há a especificação de que toda rampa também deve possuir sinalização tátil e corrimãos com duas alturas. Na figura 30 é observado que a rampa do novo bloco atinge boa parte das especificações, porém falha em prover plena acessibilidade a deficientes visuais e com visão reduzida. Na figura 32 é mostrado um exemplo de rampa adequada para prover uma acessibilidade correta a todos os que dependem dela.

Figura 31. Rampa correta. Observe a presença de sinalização tátil durante todo o percurso da rampa. Corrimão com dois níveis de apoio. Patamares na mudança de direção, e inclinação suave. Fonte: Viva Decora.

Na figura 31, é demonstrada uma escada que também possui o corrimão com duas alturas (apenas de um lado) e um patamar de descanso. Como visto na Figura 32, a integração entre normas de acessibilidade para mobilidade reduzida e baixa visão ou deficiência visual proporciona um acesso seguro, de percurso autônomo ou assistido facilitado e que possibilita uma melhor qualidade de vida a seus utilizadores.

Segundo Duarte; Cohen (2003), os espaços inclusivos e acessíveis melhoram a qualidade de vida, pois proporcionam a seus utilizadores amplas possibilidades de utilização do espaço, visto que cada tipo de limitação física provoca uma diferente interação com o ambiente construído, logo, a facilidade que uma pessoa que se locomove com postura ereta tem de sair de um ponto A e chegar a um ponto B é completamente diferente de uma pessoa que se locomove sobre uma cadeira de rodas, ou com muletas. Prover espaços acessíveis é reconhecer que há a diversidade, e que o espaço da universidade deve ser democrático e para todos.

4.6. OUTRAS DEPENDÊNCIAS

O IF Goiano – Campus Ceres possui outras dependências de uso dos alunos, como a Equoterapia, os prédios de avicultura e suinocultura, a caprinocultura, dentre outras que encontram-se mais afastadas das dependências supracitadas. Foi observado nestas regiões pouca acessibilidade, calçadas sem pavimento, falta de rampas, falta de piso tátil, dentre outros problemas graves que configuram sério impeditivo para que alunos com deficiência ou mobilidade reduzida possam acessar e desenvolver atividades nas mesmas.

Figura 32. Rampa e corredor de acesso a sala de aula próxima a Equoterapia, ambos altos sem guarda-corpo ou corrimão, e sem piso tátil. Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 33. Corredor de acesso lateral a avicultura, largura insuficiente para a passagem com cadeira de rodas. Fonte: Arquivo Pessoal.

Figura 34. Acesso irregular a avicultura, sem rampa e com terreno desnivelado, Fonte: Arquivo Pessoal.

5. CONCLUSÃO

A universalização do ensino trouxe às instituições de ensino grandes desafios, dentre eles a adequação do espaço físico para receber alunos com deficiência física ou mobilidade reduzida. A acessibilidade é um direito conquistado e previsto na legislação, todos aqueles que ingressam no espaço escolar possuem pretensão de crescer e se aprimorar fazendo uso de todas as possibilidades que a universidade tem para oferecer, dentre elas o uso dos prédios e espaços acadêmicos.

O Instituto Federal Goiano – Campus Ceres é uma instituição educacional relativamente nova, mas que possui um grande impacto socioeconômico e político na região do vale do São Patrício, sendo, portanto, uma instituição modelo a ser seguido. Na análise da estrutura do IF Goiano – Campus Ceres foi

percebido que há contrastes evidentes entre prédios que provem algum tipo de acessibilidade como os prédios novos e locais que apresentam graves problemas de mobilidade e falta de adequação as normas.

A mudança de escola agrotécnica para instituto federal pode ser uma das causas destas disparidades, pois a gestão de instituições é um processo complexo e que demanda tempo e dedicação, porém, como foi observado, até mesmo os novos prédios possuem irregularidades frente a norma de acessibilidade, o que levanta questionamentos quanto a real dedicação dos gestores em prover um espaço acessível. Cabe ao instituto rever suas prioridades, pois a falta de espaços adequados para alunos deficientes e com mobilidade reduzida pode inibir a busca por uma vaga na instituição, como também podem ser fator decisivo para que eventuais alunos não permaneçam na mesma.

A acessibilidade é um direito constitucional, é um dever da universidade, é um compromisso da sociedade com aqueles que foram historicamente marginalizados por sua condição. Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de estimular mudanças atitudinais e estruturais, para o bem da inclusão e cidadania a estas pessoas, visando tornar o Instituto Federal Goiano – Campus Ceres é uma referência em educação democrática e para todos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos** – NORMA BRASILEIRA Segunda edição 31.05.2004, Válida a partir de 30.06.2004.

ALMEIDA, N. B. **Educação inclusiva: um abordagem sobre a acessibilidade em instituições educacionais.** São Paulo:P@rtes.V.00 p.eletrônica, 2010.

ARANHA, M. S. F. **Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência.** Rev. Ministério Público do Trabalho, 160-173. 2001.

BARRETTA, E. M.; CANAN, S. R. **Políticas públicas de educação inclusiva: avanços e recuos a partir dos documentos legais**. IX ANPED Sul. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei 9394/96. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: 1988.

BRASIL. **DECRETO nª 3.298/1999.** Disponível em: www.81. dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1999/3298.htm. Acesso em: 05/05/2019.

BRASIL. **Lei nº 10.098 de 19 de Dezembro de 2000.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 07/05/2019.

BRASIL. **Lei nº 5.296 de 02 de Dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis n° 10.048, de 8 de novembro (Decreto). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 07/05/2019.

BRASIL. Ministério da Justiça. Lei n° 13.146/15. **Estatuto da Pessoa com Deficiência.** Diário Oficial da União de 07 de julho de 2015.

BRASIL. Ministério da Justiça. Lei n° 9.503, de 23 de Setembro de 1997. **Instituição do Código de Trânsito Brasileiro.** 1997.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.** Brasília: Ministério da Educação, 2007.

BRASIL. Resolução CNE/CEB n°2/2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília: Ministério da Educação, 2001.

CAMBRUZZI, R. C. S.; COSTA, M. P. R.; DENARI, F. R. Acessibilidade de um cadeirante em uma instituição pública do ensino superior: rotas e rotinas. **Revista Educação Especial** | v. 26 | n. 46 | p. 351-366 | maio/ago. 2013.

CAMPOS, R. A. **Avaliação de acessibilidade em edificação escolar: Estudo de caso do Colégio Estadual Rainha da Paz de Alto Paraná/PR.** Monografia. 90 p. Especialista em Construção de Obras Públicas. Programa Residência Técnica da Secretaria de Estado de Obras Públicas/SEOP. Curitiba/PR. 2010.

CARVALHO, C. H. R. **Mobilidade urbana: avanços, desafios e perspectivas.** In: O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a Nova Agenda Urbana. Cap. 14. IPEA. 2016.

CESTARI, W.; MARTINS, C. H.; FRACAROLLI, R. L.; MEDEIROS FILHO, D. A. Acessibilidade: avaliação das condições oferecidas pela Universidade Estadual de Maringá. **Conhecimento Interativo**, São José dos Pinhais, PR, v. 9, n. 1, p. 123-147, jan./jun. 2015.

DAXENBERGER, A. C. S.; SOARES, Z. A.; COUTINHO, P. C.; FERREIRA, E. M. S.; MELO, G. C. **Inclusão social: uma análise da acessibilidade arquitetônica em escolas municipais.** II Congresso Nacional de Educação. Campina Grande/PB. 2015.

DISCHINGER, M.; ELY, V. H. M. B.; BORGES, M . M. F. C. **Manual de acessiblidade espacial para escolas : o direito à escola acessível.** Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.

DUARTE, C. R.; COHEN, R. **O ensino da arquitetura inclusiva como ferramenta para a melhoria da qualidade de vida para todos.** In: PROJETAR 2003. (Org.). Projetar: Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino de Projeto. Rio de Janeiro: Virtual Científica, p. 159-173, 2003.

FILIPE, A. J. **Análise e Aplicação de um roteiro para inspeção de acessibilidade em edifícios comerciais.** Monografia, 97 p. Especialização em Gerenciamento de Facilidades. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

GEHRING, J.; GEHRING, A. A acessibilidade nas cidades históricas. **Revista Projetar.** Projeto e Percepção do Ambiente v.4, n.1, Abril de 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, E. F.; FICAGNA, R. G. **Acessibilidade como processo de inclusão de estudantes com deficiência física no contexto escolar.** UNIEDU. Disponível em: http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wpcontent/uploads/2017/09/Elis+%C3%B3ngela-F.-Soares.pdf. Acesso em: 07/05/2019.

GURGEL, M. N. C.; RODRIGUES, M. V. Biblioteca universitária e ensino superior: em busca de um alinhamento estratégico. **Revista EDICIC**, v.1, n.3, p.211-228, Jul./Sep. 2011.

INSTITUTO PARADIGMA. **Manual de Informações Complementares sobre Deficiência.** Consultores técnicos do Instituto Paradigma. Gráfica Pigma. São Paulo, 2011.

JANUZZI, G. de M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI.** Campinas. Autores Associados, 2004. Coleção Educação Contemporânea.

MACHADO F. **As dificuldades do aluno portador de deficiência física no processo de adaptação social em escola regular no município de Porto Alegre.** 1996.Apud: (Monografia). Canoas: Universidade Luterana do Brasil, 1999, 79p. Disponível em: REVISTA NEUROCIÊNCIAS V14 N1 - JAN/MAR, 2006.

MACHADO, M. H.; LIMA, J. P. Avaliação multicritério da acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida: um estudo na região central de Itajubá (MG). urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management).** 2015.

MELO, C. A. S. M.; ORLANDO, P H. K. Acessibilidade no parque do sabiá na cidade de Uberlândia (MG). **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 02, n. 09, , pp. 34-50, 2014.

MENDES, F. O. O. **Deficiências: mitos e preconceitos.** São Paulo: Mercado Aberto, 2006.

MERCADO, L. P. L. **Novas tendências na educação: reflexão sobre a prática.** Maceió: EDU/FAL, 2002.

NASCIMENTO, R. M.; SALES, F. R.; SANTAGO, Z. M. P. **Acessibilidade em edifícios públicos: estudo de caso - instituto de educação física e esportes no campus do PICI – UFC.** VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído. Recife, 2016.

NOGUEIRA, C. G.; SCHOELLER, S. D.; RAMOS, F. R. S.; PADILHA, M. I.; BREHMER, L. C. F.; MARQUES, A. M. F. B. Perfil das pessoas com deficiência física e Políticas Públicas: a distância entre intenções e gestos. **Ciência & Saúde Coletiva,** 21(10):3131-3142, 2016.

PINHEIRO, M. I. S.; SILVA, E. R. P.; RODRIGUES, L. R. Q. O ir e vir dos deficientes visuais: barreiras arquitetônicas e acadêmicas na UFMT. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 48-65, out. 2007/mar. 2008.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU.** Vol. 5 – Nº 12 - Julho - Dezembro 2010.

SANTANA, A. S. A. **Educação inclusiva no brasil: trajetória e impasses na legislação.** Portal FSLF. 2016. Disponível em: https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc_8.pdf. Acesso em: 05/05/2019.

SCHNEIDER, E. M.; FUJII, R. A. X.; CORAZZA, M. J. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa.** São Paulo (SP), v.5, n.9, p. 569-584, dez. 2017.

SCHRIMER, C. R.; BROWNING, N.; BERSCH, R.; MACHADO, R. **Atendimento Educacional Especializado: deficiência física.** SEESP / SEED / MEC. Gráfica e Editora Cromos. Curitiba - PR – 2007.

SILVA, G. T. O.; NEVES, I. B. S.; TEOBALDO, F. M.; FERREIRA, R. C. B. **Os caminhos na universidade: a realidade dos trajetos das pessoas com deficiência.** Texto Online. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_final-_caminhos.pdf. Acesso em: 06/08/2019.

SILVA, J. O. **Educação Inclusiva: A estranha necessidade de Políticas para incluir pessoas.** Tese, 191 pág. Doutorado em Serviço Social. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegra, 2015.

SILVA, M. M. A.; LUÍS, F. O. **Escola parque 308 sul em Brasília: a adaptação do patrimônio moderno às exigências de acessibilidade universal.** Euro-American Congress. REHABEND, 2016.

TAVARES, M. M. **Educação inclusiva: outros caminhos.** Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

TEIXEIRA, L. **Deficiência física: definição, classificação, causas e características.** Arquivo eletrônico. Disponível em: http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/05/definicao-e-classificacao-da-deficiencia-fisica.pdf. Acesso em: 05/05/2019.

UNESCO. **Declaração Mundial de Educação para Todos e Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem.** Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais, 06, Salamanca (Espanha). Genebra: Unesco, 1994.