



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

SUZANA MARSSARO SANTOS SAKAUE

**ACESSA PCD-DF: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO
PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA FÍSICA EM EQUIPAMENTOS SOCIAIS
PÚBLICOS DE ESPORTES**

DOURADOS-MS
2023

SUZANA MARSSARO SANTOS SAKAUE

**ACESSA PCD-DF: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO
PARA AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA FÍSICA EM EQUIPAMENTOS SOCIAIS
PÚBLICOS DE ESPORTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação – Curso de Mestrado da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Reinaldo dos Santos

DOURADOS-MS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

S132a Sakaue, Suzana Marssaro Santos

ACESSA PCD-DF: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE AVALIAÇÃO DE
ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA EM EQUIPAMENTOS
SOCIAIS PÚBLICOS DE ESPORTE [recurso eletrônico] / Suzana Marssaro Santos Sakaue. -- 2023.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Reinaldo dos Santos .

Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2023. Disponível no

Repositório Institucional da UFGD em:

<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Educação. 2. . 3. Inclusão. 4. . 5. Tecnologia Assistiva. 6. . 7. Acessibilidade. I. Santos, Reinaldo
Dos. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

SUZANA MARSSARO SANTOS SAKAUE

ACESSA PCD-DF: DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE
AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA FÍSICA EM EQUIPAMENTOS SOCIAIS PÚBLICOS
DE ESPORTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação – Curso de Mestrado da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação do Prof. Dr. Reinaldo dos Santos. Linha de pesquisa: Educação e Diversidade

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Reinaldo dos Santos – UFGD (orientador)

Pra. Dra. Aline Maiara da Silva – UFGD (examinadora)

Prof. Dra. Eliana Lucia Ferreira – UFJF (examinadora)

DOURADOS-MS

Junho de 2023

*Ao meu Deus, que me sustenta e me guarda, que renova suas
misericórdias sobre minha vida todas as manhãs.*

*A meu esposo Rodrigo, pelo companheirismo, incentivo e por
todo amor que nos envolve.*

*Ao meu filho Miguel Akira, que me renova a esperança e
reacende minha motivação.*

Aos meus pais, Daniel e Ivete, por todo amor e dedicação.

A todas as pessoas que tornaram esse caminho possível.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Reinaldo dos Santos, que aceitou a tarefa de orientar e este trabalho, pela confiança que depositou em mim e por sua exigente e valorosa orientação e que muito contribuiu neste estudo, pois hoje entendo o que é pesquisar, construir, escrever, reescrever um trabalho. Meu sincero e eterno agradecimento, pelo investimento acadêmico, pela disposição e atenção nos momentos que precisei, ao colocar, acima de tudo, a ética e o profissionalismo como condutor desta relação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UFGD: todos os servidores, técnicos, terceirizados e especialmente os professores, pela paciência e dedicação que tiveram no meu processo de formação de mestre. Cada professor representa parte da estrutura que me fez chegar até aqui.

Aos colegas pesquisadores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação – GEPETIC, pela colaboração direta e indireta em todas as fases da minha pesquisa. Cada encontro, discussão e trocas de experiências, que foram fundamentais para minha pesquisa. pelo companheirismo sempre presente.

Aos membros da minha Banca de qualificação, Profa. Aline Maira da Silva, Profa. Eliana Ferreira Martins e Prof. Dr. Reinaldo dos Santos pelo tempo dedicado à leitura deste trabalho, pelas valorosas contribuições que enriqueceram a pesquisa, gratidão a todos.

À professora Dra. Celia Regina de Carvalho, que contribuiu, sobremaneira, para que pudesse expressar a experiência vivenciada, enquanto pesquisadora

A Luana, companheira de caminhada e de orientação, obrigada por me ouvir e por todas as palavras de incentivo durante esse percurso.

As minhas irmãs Silvana e Fabiana, agradeço imensamente todo o apoio que me deram.

Enfim, a todos àqueles, mesmo os não citados acima, que contribuíram de alguma forma para eu ser a pessoa que sou, permitindo que esse sonho se tornasse realidade.

Todo meu carinho e sinceros agradecimentos!

Sou feita de retalhos.
Pedacinhos coloridos de cada vida que passa pela minha e que vou costurando na alma.
Nem sempre bonitos, nem sempre felizes, mas me acrescentam e me fazem ser quem eu sou.
Em cada encontro, em cada contato, vou ficando maior...
Em cada retalho, uma vida, uma lição, um carinho, uma saudade...
Que me tornam mais pessoa, mais humana, mais completa.

E penso que é assim mesmo que a vida se faz: de pedaços de outras gentes que vão se tornando parte da gente também.
E a melhor parte é que nunca estaremos prontos, finalizados...
Haverá sempre um retalho novo para adicionar a alma.

Portanto, obrigada a cada um de vocês, que fazem parte da minha vida e que me permitem engrandecer minha história com os retalhos deixados em mim. Que eu também possa deixar pedacinhos de mim pelos caminhos e que eles possam ser parte das suas histórias.

E que assim, de retalho em retalho, possamos nos tornar, um dia, um imenso bordado de "nós".
Cora Coralina.

RESUMO

Os recursos de Tecnologia Assistiva são indispensáveis para a vida das pessoas com deficiência física, tem como objetivo proporcionar maior independência, qualidade de vida e inclusão social. Entretanto, ainda que se tenham criado leis, decretos e normativas, estudos indicam que existem sérios problemas relacionados à efetivação do direitos, devido à falta de fiscalização. Este estudo tem como objetivo geral propor uma tecnologia assistiva de avaliação da acessibilidade prescrita por lei, a ser realizada pelos próprios usuários e destinada ao público em geral, visando à realização, conhecimento e apropriação dos direitos referentes à acessibilidade das pessoas com deficiência física, em equipamentos sociais públicos de esporte. Os objetivos específicos são: a) elaborar protocolos com questões, quesitos e indicadores para avaliação de disponibilidade, funcionamento e qualidade de acessibilidade para pessoas com deficiência física em equipamentos sociais públicos de esporte; b) projetar, programar, desenvolver e testar um aplicativo (Acessa-PCD-F) para *smartphones*, de avaliação comunitária de acessibilidade para pessoas com deficiência física em equipamentos sociais públicos de esporte. Para compor o referencial teórico pesquisaram-se autores que discutem as temáticas acessibilidade e pseudoacessibilidade, assim como teóricos que debatem sobre democracia e a participação social do sujeito. Espera-se, como resultado, que a utilização de tecnologias que avaliem a acessibilidade para as pessoas com deficiência física propicie qualidade, na prática de esporte e na vida dessas pessoas. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, com base bibliográfica, associada à pesquisa experimental. Acredita-se que a criação de um aplicativo para *smarthfones* de sistema Android para mapeamento, informação e avaliação da disponibilidade/qualidade de acessibilidade para pessoas com deficiência física representa uma conquista, considerando-se que há muito ainda a ser feito para que as pessoas com deficiência física sintam-se realizadas e possam usufruir de seus direito como todo e qualquer cidadão.

Palavras-chave: Educação; Inclusão; Tecnologia Assistiva; Acessibilidade; Pessoa com deficiência; Esporte.

ABSTRACT

Assistive Technology resources are essential for the lives of people with physical disabilities. However, aims to provide greater independence, quality of life and social inclusion. Even though they have been created laws, decrees and regulations, studies indicate that there are serious problems related to the realization of rights, due to the lack of supervision. This study has as general objective to propose an assistive technology of accessibility's evaluation prescribed by law, to be carried out by the users themselves and destined to the general public, aiming at the realization, knowledge and appropriation of the rights related to the accessibility of people with physical disabilities. The specific objectives are: a) to develop protocols with questions, requirements and indicators to evaluate the availability, operation and quality of accessibility for people with physical disabilities in public sports social facilities; b) design, program, develop and test an application (Accessa-PCD-F) for smartphones, for community assessment of accessibility for people with physical disabilities in public sports facilities. To compose the theoretical framework, authors who discuss the themes researched accessibility and pseudo-accessibility are used, as well as theorists who debate democracy and the subject's social participation. Wait, as a result, that the use of technologies to assess accessibility for people with physical disabilities propicie quality in the practice of performing sports with quality of life, in an attempt to better understand how this is guaranteeing the equal rights of all citizens. As for the nature of the research, it is based on fundamental research (bibliographic research) associated with experimental development research. It is believed that building an application for Android system smartphones, for mapping, information and evaluation of the availability/quality of accessibility for people with physical disabilities represents an achievement, considering that there is still much to be done for people with physical disability feel fulfilled and enjoy their rights as any and all citizens.

Keywords: Education; Inclusion; Assistive Technology; Accessibility; disabled person; Sport

RESUMEN

Los recursos de Tecnología Auxiliar son esenciales para la vida de las personas con discapacidades físicas tiene como objetivo proporcionar una mayor independencia, calidad de vida e inclusión. Sin embargo, aunque se han creado leyes, decretos y reglamentos, los estudios indican que existen serios problemas relacionados con la realización de los derechos, debido a la falta de supervisión. Este estudio tiene como objetivo general proponer una tecnología asistiva para la evaluación de la accesibilidad prescrita por la ley, a ser realizado por los propios usuarios y destinada al público en general, con el objetivo de la realización, conocimiento y apropiación de los derechos relacionados con la accesibilidad de las personas con discapacidad física. Los objetivos específicos son: a) desarrollar protocolos con preguntas, requisitos e indicadores para evaluar la disponibilidad, funcionamiento y calidad de la accesibilidad para personas con discapacidad física en instalaciones sociales deportivas públicas; b) diseñar, programar, desarrollar y probar una aplicación (Accessa-PCD-F) para smartphones, para la evaluación comunitaria de la accesibilidad de las personas con discapacidad física en las instalaciones deportivas públicas. Para componer el referente teórico se utilizan autores que discuten la accesibilidad y la pseudoaccesibilidad, así como teóricos que debaten la democracia y la participación social del sujeto. Espera-se, como resultado, que el uso de las tecnologías para evaluar la accesibilidad de las personas con discapacidad física proporcione calidad en la práctica de realizar deportes con calidad de vida, en un intento de comprender mejor cómo esto está garantizando la igualdad de derechos de todos los ciudadanos. En cuanto a la naturaleza de la investigación, se basa en la investigación fundamental (investigación bibliográfica) asociada a la investigación de desarrollo experimental. Se cree que construir una aplicación para smartphones con sistema Android, de mapeo, información y evaluación de la disponibilidad/calidad de la accesibilidad para personas con discapacidad física representa un logro, teniendo en cuenta que aún queda mucho por hacer para que las personas con discapacidad física se sientan realizadas y disfruten de sus derechos como todos y cada uno de los ciudadanos.

Palabras llave: Educación; Inclusión; Tecnología de asistencia; Accesibilidad; persona discapacitada; Deporte

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados da população com deficiência no Brasil.....	17
Figura 2 - Dispositivos usados para acessar a Internet, painel TIC Domicílio e Painel.....	58
Figura 3 - Comparação de variação de acessos dos serviços (2017 a 2021).....	59
Figura 4 - Símbolos Internacionais.....	65
Figura 5 - Modelo de uma rampa.....	66
Figura 6 - Rebaixamento de calçada.....	66
Figura 7 - Rampas de acesso do edifício escolar em Palmas.....	67
Figura 8 - Exemplos de veículos acessíveis.....	67
Figura 9 - Exemplo de veículos acessíveis.....	68
Figura 10 - Exemplo de uma grelha inadequada.....	68
Figura 11 - Vaga demarcada para deficiente físico, com área de acesso lateral e guia rebaixada.....	69
Figura 12 - Mesas ou superfícies adequadas refeições ou trabalho.....	69
Figura 13 – Bebedouro acessível.....	70
Figura 14 - Fluxograma das etapas da pesquisa experimental.....	72
Figura 15 - Escala com níveis de maturidade Tecnológica.....	75
Figura 16 - Fluxograma da entrada.....	77
Figura 17 - Fluxograma da logar.....	78
Figura 18 - Fluxograma escolhas para cadastrar.....	78
Figura 19 - Fluxograma de informações.....	79
Figura 20 - Fluxograma completo da entrada <i>app</i>	79
Figura 21 - Fluxograma da opção consultar ou avaliar.....	80
Figura 22 - Fluxograma consultar nível básico.....	81
Figura 23 - Fluxograma consultar nível médio.....	81
Figura 24 - Fluxograma consultar nível avançado.....	82
Figura 25 - Fluxograma texto aberto.....	82
Figura 26 - Fluxograma parte avaliar.....	83
Figura 27 - Fluxograma completo.....	85
Figura 28 - Ícone de emojis para avaliar.....	89
Figura 29 - Frame da tela de autoria e <i>copyright</i>	89
Figura 30 - Frame da tela de autoria e <i>copyright</i>	90
Figura 31 - Frame da tela de informações legais.....	91

Figura 32 - Frame da tela de informações legais.....	91
Figura 33 - Frame da tela de informações legais.....	92
Figura 34 - Frame da tela tutoriais	92
Figura 35 - frame da tela ajuda.....	93
Figura 36 - Frame da tela fale conosco.....	94
Figura 37 - Frame da tela fale conosco (mensagem).....	95
Figura 38 - Frame da tela fale conosco (WhatsApp).....	95
Figura 39 - Frame da tela fale conosco (e-mail).....	96
Figura 40 - Frame da tela fale conosco (endereço).....	96
Figura 41 - frame da tela avaliação.....	97
Figura 42 - Imagem de um refeitório.....	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos trabalhos selecionados: dissertações.....	24
Quadro 2 - Síntese dos trabalhos selecionados: teses.....	25
Quadro 3 - Termos utilizados na ABNT-NBR 9050/2015	47
Quadro 4 - Termos utilizados na ABNT-NBR 9050/2015	49
Quadro 5 - Termos utilizados na ABNT-NBR 9050/2015	50
Quadro 6 - Sistema de Classificação para os Recursos e Serviços de TA.....	61
Quadro 7 - Definições TRL na Norma ABNT NBR ISO 16290.....	75
Quadro 8 - Organização dos itens envolvidos nas cinco dimensões	98
Quadro 9 - Identificação do perfil dos respondentes	100

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABDC	Associação Brasileira de Desportos para Cegos
ABDA	Associação Brasileira de Desporto em Cadeiras de Rodas
ABDEM	Associação Brasileira de Desportos para Deficientes Mentais
ADA	American with Disabilities Act
APP	Aplicativo
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONADE	Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência
CORDE	Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
COVID 19	Coronavírus
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde
CIDID	Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens
DU	Desenho Universal
EASTIN	(European Assistive Technology Information Network /Rede Europeia de Informação de Tecnologias de Apoio
GEPETIC	Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	(International Organization for Standardization – Associação Internacional de Normalização)
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDB	Lei de Diretrizes e Base da Educação
MEC	Ministério da Educação
MS	Mato Grosso do Sul
NBR	Norma Técnica
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ONU	Organizações das Nações Unidas
OMS	Organização Mundial da Saúde
P&D	Pesquisa & Desenvolvimento
PIA	Proposição – Intervenção - Análise

PDF	Pessoas com deficiência física
PdR	Pessoas com deficiência reduzida
PDA	Personal digital assistant
PIBIC	Programa de Iniciação Científica Pibic
PCD	Pessoas com deficiência
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TA	Teconologia Assistiva
TRL	Technology Readiness Levels ou Níveis de Maturidade Tecnológica
TV	Televisão
UFBA	Universidade Federal da Bahia
EUA	Estados Unidos da América
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I - “EU TAMBÉM QUERO JOGAR”: INCLUSÃO, ESPORTE E DEFICIÊNCIA FÍSICA	23
1.1 Conhecendo o campo de pesquisa: teses e dissertações.....	23
1.2 Concepção de deficiência física e alguns contextos.....	30
1.3 Inclusão, acessibilidade e direito da pessoa com deficiência física	34
1.4 Deficiência física e o esporte	42
CAPÍTULO II - TECNOLOGIA ASSISTIVA E PSEUDOACESSIBILIDADE	55
2.1 A era digital e a influência das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC).....	55
2.2 O crescente uso de dispositivos móveis na sociedade.....	57
2.3 Tecnologia assistiva e parâmetros da ABNT 9050.....	59
CAPÍTULO III - O ACESSA PCD-F E AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE	71
3.1 Pensando o aplicativo: demanda proposição e experimentação	71
3.2 Apresentação das etapas e instrumentos da pesquisa.....	76
3.3 Resultados.....	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	109
APÊNDICE A - Termo de adesão de Consultoria Voluntária	121
APÊNDICE B - Fluxograma Geral	122
APÊNDICE C - Protocolo ACESSA-PCDA-EDU	124
APÊNDICE D - Protocolo ACESSA-PCD-DF	133

INTRODUÇÃO

Quando uma pessoa com deficiência está em um ambiente acessível, suas atividades são preservadas, e a deficiência não afeta suas funções (CAMBIAGHI, 2007, p. 23).

O avanço da tecnologia tem trazido mudanças significativas para a sociedade e se tornou essencial, desde a entrada da era digital, na década de 1980. Issacson (2014) atesta que em menos de 40 anos notou-se um salto tecnológico expressivo, que tem favorecido a vida de pessoas com deficiência física.

No Brasil, no ano de 1988, estabeleceu-se o Estado Democrático de Direito, com a garantia de assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, o que representou um avanço para a sociedade (BRASIL, 1988).

Andrade et al. (2015) apontam que foi no século XX que surgiram inúmeros documentos internacionais (acordos, convenções, declarações entre outros), frutos de acordos em âmbito mundial, especialmente após a II Guerra Mundial, que deram um novo sentido à deficiência em suas diferentes categorias. Um documento que se tornou referência mundial e norteou inúmeros outros foi a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que preconiza a liberdade, igualdade e dignidade de todos os homens, e traz implícito, no artigo 25, o direito das pessoas com deficiência (UNESCO, 1948).

De acordo com o Art. 2º da Lei Brasileira de Inclusão, considera-se pessoa com deficiência “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. (BRASIL, 2015, p. 1).

Para Mota (2020), no Brasil o termo deficiência trata de todas as pessoas que tenham alguma dificuldade, limitações e ausência, visível ou não, de suas estruturas corporais. Discutir sobre capacidades e incapacidades de cada pessoa é ampliar a visão, é compreender relações sociais, é garantir uma participação mais igualitária e tolerante na sociedade, possibilitando avançar a discussão, deixando para trás políticas públicas e traduções que utilizam o termo deficiência (BRASIL, 2015).

A mais recente normativa que contempla uma terminologia para a deficiência é a Lei nº 13.146/15 - pessoas com deficiência reduzida (PdR) -, que torna uma ancoragem teórica mais próxima à utilizada pela Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), ao incorporar, além dos aspectos físicos, também a interação com as barreiras ambientais e sua participação na sociedade (BRASIL, 2015).

O modelo biopsicossocial vem como a melhor alternativa, visto que considera, além da patologia corporal, os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais (KLAZURA;FOGAÇA, 2021, p. 1).

Segundo Fogaça e Klazura (2021), a concepção de deficiência restrita ao indivíduo e limitada à patologia corporal é entendida como uma doença, anormalidade e busca meios de reabilitação das pessoas ao padrão de normalidade imposto pela sociedade.

O modelo médico e social apresenta concepções em disputa que determinam o conceito do que é deficiência e influenciam diretamente nos rumos das políticas públicas diante da cultura da normalidade (KLAZURA; FOGAÇA, 2021, p. 1).

Os direitos em favor de uma população inovadora caminha, ao longo de séculos, através da Organização das Nações Unidas (ONU), que publicou, em 2006, a Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, com o objetivo de proteger e garantir o total e igual acesso a todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, por todas as pessoas com deficiência, e promover o respeito à sua dignidade.

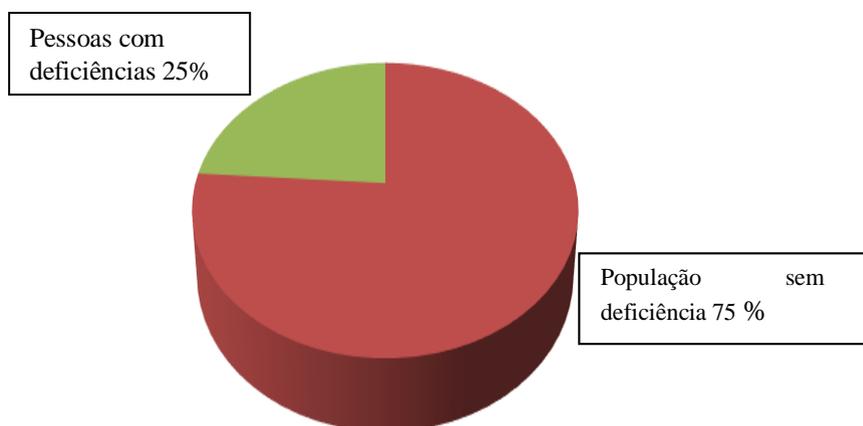
Entretanto, o que se tem notado, no caso específico de pessoas com deficiência física, é a falta de cumprimento desses direitos, no Brasil. A Constituição Federal de 1988 prevê os direitos dessas pessoas, a Lei Brasileira de Inclusão garante vários direitos, como os referentes à saúde, educação, cultura e moradia, e mais o de acessibilidade e tecnologia assistiva.

O conceito acessibilidade, segundo Sasaki (2010), evidencia que da acessibilidade de pessoas com deficiência decorre o acesso físico, pedagógico, comunicacional, entre outras formas de oportunizar a interação entre os sujeitos. Portanto, para efeitos desse aprendizado, a acessibilidade está relacionada às ações para garantir, com segurança e autonomia, o acesso, compreensão e circulação de todas as pessoas, inclusive daquelas com dificuldades de locomoção (cadeirantes e com mobilidade reduzida) a espaços físicos de edificações.

Conforme informações do IBGE (2010), no Brasil, em 2010, 1,3% da população era de pessoas com deficiência física, 0,3% da população nasceu com deficiência física, 1,0% a adquiriu em decorrência de doença ou de acidente, 46,8% possuía grau intenso ou superabundante de limitações, ou não conseguia realizar as atividades habituais e 18,4% da população com deficiência física frequentava algum serviço de reparação (IBGE, 2010).

Nesse sentido, a abordagem acerca dos aspectos conceituais sobre acessibilidade tem relevância, considerando-se o expressivo percentual de brasileiros com deficiência, conforme registrado nos dados do censo demográfico (IBGE, 2010), no qual um quarto da população brasileira (Figura 1), aproximadamente 45 milhões de pessoas declararam possuir pelo menos uma das deficiências investigadas. Desse modo, a acessibilidade, em específico a física, precisa estar na pauta das discussões acadêmicas e sociais (ARAÚJO, 2017).

Figura 1- Dados da população com deficiência no Brasil.



Fonte: IBGE, 2010.

Um estudo realizado na cidade de Londrina/PR, com 43 participantes que possuíam deficiência motora (11 mulheres e 32 homens), estes responderam a questionários que versavam sobre barreiras e facilitadores para a prática de atividade física, em que foram listados fatores ambientais, sociais e pessoais. Os dados apontaram problemas relacionados a barreiras, tais como “fatores pessoais, pois 72% das pessoas disseram que falta de energia ou cansaço físico, falta de recursos financeiros e falta de habilidades físicas são fatores que funcionam como barreira para a prática” (SERON; ARRUDA; GREGUOL, 2015, p. 219).

Barrozo et al. (2012) ressalta a importância da atividade física para a vida do ser humano: desenvolvimento físico relacionado com alterações orgânicas (aspectos metabólicos, cardiorrespiratórios e músculo- osteoarticulares) e o desenvolvimento das características psicológicas, como aumento do bom humor, redução do estresse e autoconceito mais positivo.

O esporte também está relacionado com o desenvolvimento das qualidades sociais, como a empatia pelas pessoas, e do relacionamento dentro de diferentes grupos sociáveis (ZUCHETTO; CASTRO, 2002).

Desse modo, há que se pensar nos recursos de acessibilidade para o esporte, haja vista

que devem ser disponibilizados em parques, piscinas e pistas de caminhada e nos usuários, neste caso específico, os deficientes físicos, que buscam melhores condições sociais e de vida.

A pseudoacessibilidade – ou seja, a acessibilidade que, na verdade, não existe - pode ser associada a vários contextos e espaços. Nos estacionamentos existem vagas destinadas a pessoas com deficiência, contudo, com frequência, essas vagas não são em número suficiente, não possuem sinalização, dimensão ou localização adequados, ou não estão submetidas a mecanismos que propiciem o seu correto uso. Desse modo, impossibilitam que as pessoas para as quais foram destinadas, efetivamente, façam uso delas.

Uma repartição pública, por exemplo, existe banheiro para deficientes, mas, na maior parte do tempo, ele fica trancado, avariado ou é usado como depósito de materiais de limpeza. Outra situação: um anúncio na televisão é veiculado com legenda para surdos, mas a qualidade da legenda (cor, posição, sincronia, ortografia e correspondência de conteúdo) é muito baixa e não há parâmetros, instrumentos ou sujeitos para fazer a avaliação (SANTOS; NASCIMENTO, 2017).

No que se refere ao tema, destaca-se que este estudo se justifica pelo fato de ser evidente a falta de acessibilidade em equipamentos públicos de esporte, o que motivou a realização de uma pesquisa que avalie a qualidade e disponibilidade desses recursos para pessoas com deficiência física que praticam esporte. Diante dessas evidências, consideraram-se estas premissas:

- 1) Os recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física nos equipamentos sociais públicos de esporte são pouco disponibilizados;
- 2) Não há processos sistematizados e contínuos de fiscalização e avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física nos equipamentos sociais públicos de esporte;
- 3) A falta de mecanismos de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física nos equipamentos sociais públicos de esporte limita o acesso e inclusão, resultando em pseudoacessibilidade;
- 4) Um aplicativo de avaliação de acessibilidade para com deficiência física em equipamentos sociais públicos de esporte contribui para o avanço da cidadania das pessoas com deficiência e da sociedade como um todo.

Assim, as questões-problema que nortearam a pesquisa são as seguintes: a) como é feita a avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física nos equipamentos sociais públicos de esporte? Quem é responsável pela fiscalização e avaliação? As pessoas com deficiência que são usuárias dos recursos de acessibilidade participam da avaliação desses recursos? Os resultados de eventual avaliação são

divulgados ao público específico e geral? Como?

Os aplicativos para smartphones estão entre as tecnologias de maior crescimento no Brasil, atualmente, inclusive como recurso de tecnologia assistiva. O “app” é um programa de computador (a maior parte gratuito, mas alguns são pagos) executado no sistema de um smartphone e com uma ampla gama de funcionalidades, como fazer pagamentos e operações bancárias, comprar produtos, fazer declaração de imposto de renda, enfim, grande parte das atividades cotidianas, públicas e privadas, de quase todas as pessoas (SANTOS, 2009).

A falta de mecanismos de avaliação da acessibilidade para pessoas com deficiência física, nos equipamentos sociais públicos de esporte, limita o acesso à inclusão e contribui para a pseudoacessibilidade. Por outro lado, um aplicativo que sirva como instrumento dessa avaliação pode contribuir para o avanço da cidadania das pessoas com deficiência e da sociedade, como um todo.

A pesquisa que aqui se descreve foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação, na linha de Educação e Diversidade da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); está ligada ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação (GEPETIC), liderado pelo professor Dr. Reinaldo dos Santos. Trata-se de um desdobramento do projeto maior “ACESSA PCD (Avaliação Comunitária de Equipamentos Sociais e Serviços com Acessibilidade para Pessoas com Deficiência) - desenvolvimento de aplicativo de smartphones para avaliação e informação de acessibilidade em equipamentos sociais públicos”, no qual está inserido este estudo referente ao ACESSA-PCD-DF, ou seja, de equipamentos sociais de esporte (Deficiência Física).

Inseridos nesse projeto maior, estão em andamento mais três subprojetos com vistas à titulação no doutorado: na área da ACESSA-PCD_DV (Deficiência Visual) em equipamentos de lazer; ACESSA- PCD_DA (Deficiência Auditiva) em equipamentos sociais de cidadania; ACESSA- PCD_MR equipamentos sociais de saúde (Mobilidade Reduzida).

Dando voz à pesquisadora, neste ponto desta Introdução, ressalto que esta pesquisa estabelece uma correlação com minha trajetória acadêmica, da qual o tema Educação e Tecnologias Digitais fez sempre parte. As pesquisas realizadas durante a graduação levaram-me a acreditar nessa modalidade como uma estratégia de avanços e como um novo caminho para a Educação.

No processo da minha graduação em Pedagogia, realizada na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Naviraí, participei do Programa de Iniciação Científica (Pibic), que tinha como foco de pesquisas a área das tecnologias digitais, bem como formação docente e o processo de ensino e aprendizagem. Nesse tempo também participei de projetos de extensão

e grupo de estudos na linha de pesquisa “Uso das tecnologias na Educação”.

Destaco minha experiência como professora na educação infantil, como funcionária pública no município de Naviraí, em 2017. Na rede estadual trabalhei no ensino fundamental desde 2016, como professora contratada, até o ano de 2021, com terceiro, quarto e quinto anos dessa etapa escolar. Nesse período, pude acompanhar o trabalho das professoras que atuam na educação especial, em específico as professoras de apoio, e verifiquei como ainda é necessário avançar, com relação à inclusão e, também, à acessibilidade, no espaço escolar.

Diante dessa minha trajetória, ingressei no Programa de Pós-graduação nível Mestrado em Educação, na linha Educação e Diversidade da UFGD, com o propósito de realizar a pesquisa na área das tecnologias. Por meio do contato que estabeleci com o projeto maior orientado pelo professor Reinaldo, passei a discutir e estudar sobre o tema “acessibilidade” e, desse modo, optei por desenvolver o projeto inserido nesse tema, voltado ao deficiente físico, esporte e equipamentos sociais.

Esta pesquisa tem como objetivo geral propor uma tecnologia de avaliação da qualidade da acessibilidade exigida pela lei, utilizada pelos próprios usuários e destinada ao público em geral, a fim de que esses usuários fiscalizem os recursos. Por meio desse aplicativo, é possível mapear, informar sobre e avaliar a acessibilidade prevista por lei, em níveis de qualidade e disponibilidade para pessoas com deficiência física, em equipamentos sociais públicos de esporte.

Para se alcançar esse objetivo geral, delinearam-se os seguintes objetivos específicos: 1) elaborar protocolo padronizado e sistematizado para a avaliação da disponibilidade, funcionamento e qualidade de recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física em equipamentos sociais públicos de esporte; 2) realizar avaliações, sistematizar e divulgar os resultados das avaliações de acessibilidade nos equipamentos sociais público de esporte, para os usuários, a sociedade e para os agentes públicos responsáveis pela gestão de fiscalização dos equipamentos.

Busca-se, desse modo, estimular a utilização de um instrumento de avaliação da acessibilidade para pessoas com deficiência física, a fim de superar a questão da pseudoacessibilidade por meio do protagonismo e empoderamento dos próprios usuários.

A tecnologia assistiva tem o intuito de prover instrumentos para se identificar o arsenal de recursos e serviços que contribuem para ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência física e promover vida independente e inclusão (BERSCH; TONOLLI, 2008).

No que tange ao referencial adotado, foram utilizadas obras de autores como: Santos

(2020) e Nascimento (2017), para discutir os conceitos de pseudoacessibilidade e comunicação bloqueada; Habermas (2011), Bobbio (1992; 2004) Pierre Bordieu embasarão discussões sobre democracia, inclusão e participação efetiva. Castells (1999; 2002) deu aporte ao tema sobre a importância das tecnologias na sociedade contemporâneas.

A metodologia previu a etapa de revisão bibliográfica, associada à pesquisa experimental (demanda, recurso, proposição de solução, experimentação e desenvolvimento). Caracteriza-se como uma pesquisa aplicada com desenvolvimento experimental, que utiliza o conhecimento científico e inovação para o desenvolvimento de novos materiais, produtos, recursos com a finalidade de aplicação.

Os princípios e etapas metodológicos têm base no Manual de Frascati (OCDE, 2007), que propõe uma definição da investigação e desenvolvimento experimental, a saber: a) **Estabelecimento de demanda** com definição de problema ou barreira a ser resolvido ou superado, bem como a dimensão, contexto e/ou público de tal demanda; b) **levantamento de recursos** semelhantes, disponíveis e com potencial de obtenção, que podem ser mobilizados no desenvolvimento; c) **proposição de solução** criativa, para atendimento da demanda, com mobilização dos recursos e associação com arranjo, novidade ou descoberta.

O tema deste estudo é o de demanda por instrumentos, recursos, prática e tecnologia para avaliação da qualidade da acessibilidade exigida pela lei, feita pelos próprios usuários e destinada ao público em geral e aos agentes públicos. Essa temática suscita várias discussões profícuas, que foram delimitadas em algumas problematizações:

- a) o que a legislação (e decisões judiciais de ampla repercussão, bem como normas técnicas) estabelece como obrigatório para acessibilidade em equipamentos sociais públicos?
- b) quem pode, quem deve e quem efetivamente fiscaliza a disponibilização e qualidade da acessibilidade em equipamentos sociais públicos?

Para melhor compreensão e apresentação da pesquisa, este trabalho está organizado em três capítulos subsequentes a esta Introdução.

O Capítulo I - “Eu também quero jogar” inclusão esporte e deficiência física - apresenta definições de deficiência física e alguns contextos sobre a importância da inclusão, a acessibilidade, o direito da pessoa com deficiência física; aborda-se acerca da deficiência física no esporte e de algumas modalidades e técnicas no esporte.

No Capítulo II “Tecnologia Assistiva e pseudoacessibilidade” discute-se sobre a influência da tecnologia na vida moderna e o perfil na era digital, a estatística dos dispositivos móveis na sociedade, no período de COVID 19, a tecnologia assistiva e parâmetros da ABNT

9050, acompanhado de algumas fotos da realidade enfrentada no cotidiano.

O terceiro e último capítulo aborda sobre a projeção da pesquisa em relação ao que já foi realizado, a avaliação do aplicativo pelos usuários, os resultados da participação dos voluntários. Também se apresentam caracterizações da pesquisa com base na tecnologia: demanda proposição e experimentação. Em seguida, no mesmo capítulo, apresentam-se as etapas e instrumentos da pesquisa propostos, planejando o aplicativo protocolo de avaliação. Por fim, descrevem-se o locus e os sujeitos da pesquisa.

Ao final do estudo, e com base no desenvolvimento da pesquisa, consideram-se as perspectivas e possibilidades, as contribuições para a educação e para a cidadania decorrentes do envolvimento dos usuários e aprendizado da avaliação pelo app, nas avaliações propriamente ditas e na consulta às informações, bem como, na disponibilização dos resultados para os agentes públicos responsáveis pelos equipamentos e pela fiscalização da acessibilidade e direitos das pessoas com deficiência em relação ao empoderamento.

Essa pesquisa visa à avaliação dos equipamentos de esporte, conforme apresentado no objetivo geral, porém, devido ao contexto da pandemia, o pré-teste do protocolo foi realizado nos equipamentos de educação educação básica, ensino superior e contexto educacional em geral. O objetivo foi desenvolver um aplicativo de smartphone para avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física, pelos próprios usuários, em equipamentos sociais públicos de esporte no município de Dourados.

CAPÍTULO I

“EU TAMBÉM QUERO JOGAR”: INCLUSÃO, ESPORTE E DEFICIÊNCIA FÍSICA

Conquanto o conceito de inclusão social seja amplo, de modo geral é ela que propicia a convivência das pessoas com deficiência física na sociedade, sem barreiras e preconceitos. Neste primeiro capítulo, apresenta-se, inicialmente, um levantamento bibliográfico com estudos produzidos nos últimos dez anos, referentes à inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência física em áreas de lazer e esportivas. Em seguida, conceitua-se deficiência à luz de contextos e dispositivos legais que preconizam o rompimento de barreiras e garantem a acessibilidade em setores urbanísticos, arquitetônicos, nos transportes e em práticas de esportes.

1.1 Conhecendo o campo de produções: teses e dissertações

Com o intuito de conferir as produções acadêmicas que tratam do tema desta pesquisa, consultaram-se dois bancos de dados. Um deles, o banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por ser um sistema de busca que reúne registros desde 2010, no qual, atualmente, os arquivos completos das teses e dissertações são informados diretamente pelos Programas de Pós-Graduação. Também a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), por ser um banco eletrônico que publica e difunde teses e dissertações produzidas no país e no exterior, dando maior visibilidade à produção científica nacional.

O levantamento bibliográfico teve início no mês de julho de 2020, por meio dos descritores “Acessibilidade” OR “Esporte”. A primeira busca ocorreu sem filtragem, com o objetivo de verificar o total de trabalhos registrados nas plataformas. Na segunda busca, utilizaram-se os descritores “acessibilidade” AND “deficiência” AND “avaliação”.

Deficiência, tecnologia assistiva, acessibilidade e esporte forma os unitermos escolhidos com a intenção de montar um panorama dos trabalhos relacionados à temática. O recorte temporal compreendeu os anos de 2010 a 2020, contudo, uma dissertação do ano de 2008 foi selecionada, tendo em vista ser de interesse ao estudo que aqui se descreve. Têm-se acompanhado as mudanças, na área de esporte, correspondentes à acessibilidade segundo a NBR 9050.

Apresentam-se, a seguir, os trabalhos selecionados, nessa primeira etapa de buscas, nos dois bancos de dados eletrônicos. Os dados coletados nessa seleção estão organizados no Quadro 1 (das dissertações) e no Quadro 2 (das teses), que registram o ano das publicações, autores, universidades e temáticas.

Nesse levantamento foram analisados os títulos e os resumos das produções selecionadas. Cabe destacar, entretanto, que os resumos desses estudos não formam um instrumento único e definitivo nos levantamentos e análises. Sempre que necessário, até pela relevância dos trabalhos sobre o tema, foram analisadas introduções e conclusões dessas produções. Desse modo, inicialmente foram selecionadas 5 teses e 12 dissertações cujas temáticas se aproximam das discussões propostas neste trabalho, conforme se confere nos quadros a seguir.

Quadro 1 - Síntese dos trabalhos selecionados para a pesquisa: dissertações

ANO/ AUTOR	UNIVERSIDADE	TEMÁTICA	TIPO DE PESQUISA/ PRINCIPAIS INSTRUMENTOS
2008 Ribeiro	Universidade Presbiteriana Mackenzie	Elaboração e validação de um instrumento de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física em locais de lazer.	Pesquisa-campo
2010 Feliciano	Universidade Federal de Permanbuco	Investigação de um modelo de avaliação da acessibilidade de portais na web	Pesquisa Exploratória
2011 Vargas	Universidade do Vale do Rio dos Sinos UNISINOS	Pessoas com deficiência e esporte adaptado: a questão da inclusão e da inserção social.	Estudo etnográfico
2011 Foganholi	Universidade Federal de São Carlos Centro de Educação e Ciências Humanas.	Lazer de pessoas com deficiência física e visuais: significando, aprendendo e ensinando	Entrevistas semiestruturadas Fenomenologia
2011 Ladim	Universidade de Brasília	Avaliação da acessibilidade em edifícios públicos em Fortaleza	Pesquisa bibliográfica entrevistas
2013 Azzini	Universidade Metodista de Ciências da Saúde	Espaços e equipamentos públicos de lazer esportivo: acessibilidade da pessoa com deficiência – o caso de Piracicaba	Roteiro semiestruturado
2014 Silva	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP	Análise de blogs de pessoas com deficiência: acessibilidade e barreiras no processo de inclusão	Estudo documental qualitativo descritivo-exploratório

2016 Borges	Universidade Federal de Uberlândia MG	Desenvolvimento de aplicativo para pessoa com deficiência em pontos de lazer, cultura e esporte da cidade de Uberlândia MG	Pesquisa experimental
2017 Girardi	Universidade Federal do Paraná	Lazer, inclusão e autonomia de pessoas com deficiência intelectual na cidade de todos e a cidade para todos.	Pesquisa Qualitativa Pesquisa-ação
2017 Araújo	Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília	Análises dos facilitadores e das barreiras para a prática de natação pela pessoa com deficiência física.	Aplicação de um questionário
2019 Pereira	Universidade Católica do Salvador	Acessibilidade para pessoas com deficiência em espaços públicos de lazer esportivo de Salvador	Questionário, entrevista semiestruturada e observações sistemáticas
2020 Batistel	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	A acessibilidade e inclusão da pessoa com deficiência em centros de esporte e lazer de Curitiba: um estudo de caso	Pesquisa bibliográfica, documental e de campo

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quadro 2 - Síntese dos trabalhos selecionados para a pesquisa: teses

ANO/ AUTOR	UNIVERSIDADE	TEMÁTICA	TIPO DE PESQUISA/ PRINCIPAIS INSTRUMENTOS
2012 Cunha	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho UNESP	Lugar de cadeirante em casa? Mobilidade, acessibilidade no transporte coletivo e o espaço da diferença em São Luís.	Pesquisa Qualitativa - Entrevista
2013 Fagundes	Universidade Federal de Minas Gerais	Um modelo dos fatores que influenciam a satisfação dos torcedores na ida aos estádios de futebol no Brasil e sua intenção de retorno	Pesquisa exploratória qualitativa
2015 Souza	Universidade Federal do Pará	A pessoa com deficiência física: representações sociais de alunos usuários de cadeira de rodas sobre a escolarização e as implicações no processo formativo	Pesquisa qualitativa, do tipo descritiva interpretativa
2018 Caregnato	Universidade Federal do Paraná	O atletismo brasileiro a partir do entendimento de agentes: gestores, treinadores, atletas e ex-atletas	Entrevistas

2018 Canan	Universidade Estadual de Maringá UEL	Compreendendo o direito ao esporte no Brasil constitucionalização teleologia e dogmática.	Pesquisa qualitativa Social
---------------	---	---	-----------------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Subsequente a essa primeira seleção, localizaram-se quatro estudos, no Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES), e quatro na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) que tiveram interesse e, conseqüentemente, contribuíram para este estudo e para o desenvolvimento da pesquisa. A seguir, descrevem-se os dados levantados, a fim de que se conheçam melhor os estudos mais relevantes da busca empreendida, relacionados à questão de acessibilidade e aplicativos para avaliar o esporte.

As teses e dissertações foram selecionadas pela semelhança dos títulos com o tema de pesquisa, e, em seguida, foram analisados os seguintes elementos: autor, título, ano, objetivo do estudo, metodologia utilizada e resultados alcançados.

A dissertação desenvolvida por Ladim (2011), “Avaliação da Acessibilidade em Edifícios Públicos”, teve como objetivo analisar as questões de acessibilidade das pessoas com algum tipo de deficiência, seja deficiência física - PDF ou pessoa com mobilidade reduzida PMR, em edificações de uso público em Fortaleza, considerando o cumprimento das Normas Técnicas que garantem a acessibilidade dessas pessoas. A pesquisa envolveu uma revisão bibliográfica, a seleção das edificações, ficha de avaliação das edificações e percepção dos usuários com deficiência física, por meio de intervenções.

Feliciano (2010) é autor da dissertação “Investigação de um Modelo de Avaliação da Acessibilidade de Portais na Web”, na qual apresenta uma análise sobre a criação de um modelo simples de avaliação da acessibilidade, em ambientes virtuais existentes, e que servem para orientar pessoas com deficiência física e identificar barreiras percebidas pelas pessoas com deficiência visual para a prática da corrida de rua. A análise dos dados dessa pesquisa seguiu a técnica de análise de conteúdo, que é um dos métodos mais utilizados em pesquisa qualitativa. Foi organizada em categorias temáticas, de acordo com as falas de cada participante.

A dissertação de Pereira (2019) “Acessibilidade para pessoas com deficiência em espaços públicos de lazer esportivo de Salvador” teve como objetivo identificar em que medida alguns dos principais equipamentos públicos de lazer esportivo da cidade de Salvador (BA) estão adaptados para promover acesso e utilização por pessoas com deficiência física visual. A base teórica da pesquisa foram a Lei Federal nº 10.098/00, que normatiza critérios básicos para o fomento da acessibilidade de Pessoas com Deficiência em logradouros públicos e a ABNT

NBR 9050/15, que estipula as condições técnicas em que esses projetos de lazer devam ser concebidos.

“Espaços e equipamentos públicos de lazer esportivo: acessibilidade da pessoa com deficiência – o caso de Piracicaba” é o título da dissertação de Azzini (2013), cujo objetivo foi verificar se os espaços e equipamentos públicos de lazer da cidade de Piracicaba (SP) promovem o acesso às pessoas com deficiência e se estão de acordo com as normas técnicas de acessibilidade previstas pela Lei n. 10.098/2000, bem como regulamentadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A pesquisa foi de cunho bibliográfico, com um levantamento inicial nas bibliotecas da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), levando em consideração os últimos cinco anos, e, ainda, a ferramenta Google Acadêmico, do sistema mundial de computadores.

A quinta dissertação é de Foganholi (2011), “Lazer de pessoa com deficiência físicas e visuais: significando, aprendendo e ensinando”. O objetivo foi compreender os processos educativos decorrentes da prática social das pessoas com deficiências físicas e visuais, relacionadas ao lazer.

Foganholi (2011) realizou uma pesquisa documental, por análise de conteúdo, na rede mundial de computadores, a fim de fazer o levantamento de leis gerais que regulamentam as questões de acessibilidade - Constituição Federal e Constituição do Estado de São Paulo, além da Lei Orgânica do Município de Piracicaba, a fim de verificar legislações vigentes. O procedimento de amostragem envolveu a identificação dos espaços e equipamentos públicos de lazer físico- esportivos da cidade de Piracicaba. A escolha dos espaços investigados por amostragem não probabilística levou em conta critérios de acessibilidade e representatividade, ou seja, maior frequência e localização, no centro ou bairros periféricos.

Ribeiro (2008) é autor da dissertação “Elaboração e validação de um instrumento de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física em locais de lazer”. O objetivo da pesquisa foi elaborar e validar um instrumento de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física, em locais de lazer. Trata-se de uma pesquisa de campo realizada por dois grupos que fizeram a avaliação e aplicação do instrumento proposto em cinco locais de lazer na cidade de Salvador-BA. A pesquisa evidencia a importância de validar um instrumento de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física em locais de lazer. O instrumento elaborado e proposto como instrumento de avaliação foi baseado em dois documentos: a norma 9050/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e a Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF).

Na dissertação “Lazer, inclusão e autonomia de pessoas com deficiência intelectual na cidade de Curitiba PR: entre a cidade de todos e a cidade para todos”, Girardi (2017) analisou as ações nas políticas públicas de inclusão direcionadas ao lazer da pessoa com deficiência intelectual, na cidade de Curitiba, PR, e verificou as atividades de lazer dos integrantes do grupo Amigos do Handebol, composto por 14 homens com deficiência intelectual, que participaram dos Jogos Abertos Paradesportivos do Paraná, em 2015. A pesquisa também envolveu 13 responsáveis pelos integrantes do referido grupo, quatro representantes da equipe pedagógica da modalidade educação especial das escolas dos Amigos do Handebol e seis gestores da Prefeitura Municipal de Curitiba.

A pesquisa foi de abordagem qualitativa e caracterizou-se como uma pesquisa-ação. Os dados foram coletados através da observação direta do grupo, com anotações em diário de campo durante 12 encontros realizados; entrevistas semiestruturadas com os 37 participantes do estudo; busca no site da Prefeitura Municipal de Curitiba sobre o tema lazer e inclusão, referente ao período 2013-2016.

Na tese de Vargas (2011) “Pessoas com deficiência e esporte adaptado: a questões da inclusão e da inserção social”, o autor menciona, como objetivo da pesquisa, analisar os processos de inserção social das pessoas com deficiência por meio do esporte adaptado e uma possível “inclusão social” por intermédio dessa prática esportiva. Trata-se de um estudo de abordagem fenomenológica, tendo em vista que teve como ponto de partida uma interrogação que não estaria delineada, para o pesquisador, e corresponderia a uma insatisfação do pesquisador em relação àquilo que ele pensa saber sobre algo.

Apresentam-se, a seguir, alguns dados referentes aos resultados dessas pesquisas, e que justificam a importância deles no desenvolvimento do presente estudo. Foganholi (2011), ao procurar compreender que a prática social de lazer para as pessoas com deficiências, aponta situações de combate a pensamentos preconceituosos, favorecidas pelas políticas públicas que promovem acessibilidade em nossa sociedade.

A tese de Vargas (2011) defende que o espaço físico para a convivência com pessoas deficientes apresenta a vantagem de ser possível praticar esportes em qualquer situação: “[...] atividades esportivas fizeram e ainda fazem parte do processo de construção do homem no seu meio cultural” (RIBEIRO, 2001, p. 35).

Girardi (2017), por sua vez, investigou ações desenvolvidas nas políticas públicas de inclusão ao lazer com pessoa com deficiência intelectual, em Curitiba, e observou dificuldades relacionadas ao lazer, como acessibilidade, conhecimento e informação sobre os direitos, transportes e autonomia.

Pereira (2019) aponta que as praças e parques de lazer da cidade de Salvador apresentam limitações arquitetônicas e urbanísticas, tornando-se incapazes de atender, de forma segura, confortável e autônoma, pessoas com deficiência física e visual.

Azzini (2013) obteve dados que mostram discrepância entre o que a teoria e a legislação estabelecem em relação aos locais públicos de lazer, às barreiras arquitetônicas, e à adaptação de equipamentos, que são insatisfatórios em termos de acessibilidade. O autor relata que a Constituição garante cidadania a cada brasileiro, contudo, não existe fiscalização dos direitos e da acessibilidade correta nos espaços públicos de Fortaleza/CE. As pesquisas de Pereira (2019) e de Azzini (2013) mostram que a acessibilidade para pessoas com deficiência física em ambientes de lazer ou esporte requer garantia de seus direitos proposto pela Constituição.

Feliciano (2010) e Ribeiro (2008) realizaram análises de instrumentos para avaliação de nível de acessibilidade. O primeiro apontou que 75% dos participantes da pesquisa que desenvolveu estão abaixo do limite mínimo de acessibilidade desejada através de portais brasileiros. Ribeiro (2008), em aplicativos de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física em locais de lazer na cidade de Salvador-BA mostra-se simples e eficaz com qualificação diversificada.

Mediante o que já foi exposto neste estudo, pode-se afirmar que, no Brasil, a acessibilidade vem ganhando espaço, ao longo dos anos, como tema a ser investigado nas dissertações e teses, o que é de fundamental importância, pois permite acesso às informações de todas aquelas pessoas com limitações e oferece acessibilidade a todos.

As mudanças tecnológicas contribuem para a transformação da sociedade, no que se refere à inclusão social e à acessibilidade, uma vez que as tecnologias, com os diferentes recursos desenvolvidos, possibilitam a autonomia das pessoas com e sem deficiência. O avanço tecnológico que propicia a criação de novas tecnologias abre várias possibilidades para a melhoria de vida das pessoas (DEZINHO, 2020).

Os trabalhos analisados apontam a falta de acessibilidade, entretanto nenhum deles teve como objetivo propor algum instrumento que auxilie a avaliação de acessibilidade para pessoa com deficiência física em equipamentos sociais públicos de esporte, uma vez que existem normativas que devem ser seguidas, entretanto falta um órgão fiscalizador. Assim sendo, há uma ampla necessidade de se aprimorar os estudos dos mecanismos de acessibilidade no esporte e transmissão de informações.

1.2 Concepção de deficiência física e alguns contextos

Antes de prosseguir, considera-se importante compreender o que é deficiência, quais serão os aspectos e características que levam determinados indivíduos a serem tratados como deficientes. Esse conceito ainda está em evolução, tendo em vista que advém da aproximação entre pessoas com deficiência e das barreiras que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade, com igualdade de oportunidades em relação às demais pessoas.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, concebe que pessoas com deficiência “são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2009, p. 27)

-O Decreto n. 3.298/99, que regulamenta a lei 7.853/89, no Art. 2º dispõe do seguinte:

- cabe aos órgãos e às entidades do Poder Público assegurar à pessoa portadora de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao desporto, ao turismo, ao lazer, à previdência social, à assistência social, ao transporte, à edificação pública, à habitação, à cultura, ao amparo à infância e à maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico (BRASIL, 1999).

O Art. 3º desse mesmo Decreto, considera, para efeitos desse dispositivo legal:

- I - deficiência – toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano;
- II - deficiência permanente – aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de que se altere, apesar de novos tratamentos; e
- III - incapacidade – uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, com necessidade de equipamentos, adaptações, meios ou recursos especiais para que a pessoa portadora de deficiência possa receber ou transmitir informações necessárias ao seu bem-estar pessoal e ao desempenho de função ou atividade a ser exercida (BRASIL, 1999).

O Decreto nº 5296/04, na alínea a), inciso I, §1º, Art. 5º considera uma pessoa portadora de deficiência aquela que

possui limitação ou incapacidade para o desempenho de atividade e se enquadra nas seguintes categorias: deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções (BRASIL, 2004).

Esses conceitos são amplamente usados e presentes, em nossa sociedade, e corroboram

a Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 1975), aprovada pela Organização das Nações Unidas (ONU, 1975), em cujo parágrafo 1º declara: “o termo pessoas deficientes refere-se a qualquer pessoa incapaz de assegurar por si mesma, totalou parcialmente, as necessidades de uma vida individual ou social normal”. No parágrafo 6º desse documento lê-se:

Pessoas deficientes têm direito a tratamento médico, psicológico e funcional, incluindo-se aparelhos protéticos e ortóticos, a reabilitação médica e social, educação, treinamento vocacional e reabilitação, assistência [...] que acelerem o processo de sua integração social (ONU, 1975).

A lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, em seu Art.2º, considera a pessoa com deficiência “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental intelectual ou sensorial, o qual em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

Deficiência, portanto, refere-se a qualquer perda ou anormalidade da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que pode resultar em uma limitação ou incapacidade no desempenho normal de uma determinada atividade.

Segundo Azzini (2013), a definição de deficiência retirada de uma cartilha do Ministério da Educação faz referência às dificuldades que uma pessoa enfrenta a partir do momento que lhe é imposto esse rótulo. Essa definição já traz implícitos termos como “anormalidade”, “limitação”, “incapacidade”. Esses termos diminuem as possibilidades desses indivíduos e estabelecem barreiras para o exercício de sua cidadania.

A definição de deficiência, para Girondi (2011), remete à restrição ou falta de habilidade decorrente de uma deficiência, ao desempenhar uma atividade dentro do intervalo considerado normal para um ser humano; a consequência de uma deficiência ou incapacidade ocasiona restrições no desempenho de um papel social normal, dependendo da idade, sexo e fatores culturais para a pessoa deficiente.

No âmbito específico da Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (CIDID), elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), deficiência consiste na falta de capacidade de realizar uma atividade, na forma ou na medida considerada normal para um ser humano, uma situação prejudicial para um indivíduo, tendo em vista que o limita ou impede que desempenhe funções que seriam naturais (BRASIL, 2008).

A Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens - CIDID (BRASIL, 2007) concebe deficiência como perda ou anormalidade de uma parte do corpo (estrutura) ou função corporal (fisiológica), incluindo as funções mentais que interferem nas atividades que as pessoas fazem ou executam, em qualquer nível de complexidade, desde aquelas simples até as habilidades e condutas complexas. Essa limitação do corpo, antes

conceituada como incapacidade, passa a ser entendida como uma dificuldade no desempenho pessoal. A incapacidade é a limitação no desempenho das atividades, e depende integralmente da pessoa. O termo incapacidade, no entanto, não é mais utilizado, porque passa a ideia de desqualificação social.

Azzini (2013) relata que existe dificuldade para se compreender que uma pessoa com deficiência pode ser produtiva, capaz de suprir, de alguma forma, a falta imposta por sua deficiência, capaz de adaptar-se às situações que aparecem em sua jornada. Ressalta que um corpo com alguma deficiência é capaz de organizar-se, buscando maneiras diferentes de se mover, enfrentando suas restrições e transformando suas habilidades por meio de um sistema chamado autopoietico.

Pereira (2019) aponta que o tema “deficiência” tratado pelo senso comum como uma condição diferente diz respeito a uma pequena minoria de pessoas no mundo. Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) apontam que cerca de 15,3% da população mundial, mais de um bilhão de pessoas, portanto, convivem com deficiências graves ou moderadas, em todo o mundo. Desse percentual, cerca de 2,9%, cerca de 200 milhões de pessoas, convivem em sua rotina diaria com deficiências severas. Esse autor explicita:

Dessas expressões, o termo “excepcional”, geralmente remetendo a ideia da deficiência relacionada a uma patologia mental, foi admitido no Brasil através da Emenda Constitucional de 1969 e empregado até o ano de 1978. A partir desse ano, esse termo foi abolido, passando a adotar a expressão “deficiente”, que foi utilizada até a promulgação da carta magna de 1988. Isso manteve a questão ainda sob o ponto de vista biomédico, pois se referia diretamente à deficiência como única do indivíduo. (PEREIRA 2019, p. 37).

Para o autor, esse entendimento foi cedendo lugar ao pensamento de que a exclusão vivenciada pelas PCD era, em grande parte, uma extensão das características organizacionais, sociais e atuais; a deficiência passou a ser compreendida como um dos impedimentos físicos, organizacionais e atitudinais concernentes à sociedade, e não exclusivamente responsabilidade individual daquela pessoa que possui a deficiência (PEREIRA, 2019).

Deficiência física é um termo utilizado para um impedimento consequente de uma alteração neurológica ou ortopédica, progressiva ou não, que afeta a motricidade do indivíduo. Neste tipo de impedimento há comprometimento da força e/ou da resistência muscular, do equilíbrio, da coordenação motora, dentre outros, e pode ou não haver associação com impedimentos sensoriais e/ou cognitivos (ARAÚJO 2017, p. 21).

Segundo Azzini (2013), trata-se de uma limitação ou incapacidade no desempenho normal de uma determinada atividade, que, dependendo da idade, sexo, fatores sociais e culturais, pode se constituir em uma deficiência.

Pereira (2019), caminhando por essa nova lógica, observa que a deficiência passou a ser vista como um aspecto da condição humana como tantos outros; desse modo, as PCD passaram a ser asseguradas, em termos de equiparação de condições e de igualdade de oportunidades, por meio da preservação de seus direitos, com suportes iguais aos demais cidadãos.

Gironi (2011) reafirma que a deficiência é definida como qualquer perda ou anomalia em uma estrutura. A incapacidade envolve várias restrições ou falta de habilidade decorrente de uma deficiência, para desempenhar uma atividade da maneira considerada normal para um ser humano. A desvantagem é a consequência de uma deficiência ou incapacidade que ocasiona uma limitação no desempenho de um papel social normal.

Na mesma acepção, um pouco mais tarde, foi elaborado e promulgado no Brasil o mais recente e talvez mais importante ato normativo voltado à pessoa com deficiência, a Lei 13146/15. Conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência ou Lei Brasileira de Inclusão (LBI), ela obedece aos compromissos firmados pelo Estadobrasileiro por ocasião da CDPD e consolida a temática da “pessoa com deficiência” como matéria de direitos humanos (PEREIRA 2019, p. 44).

Esse autor afirma que o termo deficiência, até metade do século XX, resultava da ocorrência de algumas limitações físicas ou mentais; então, essas pessoas eram tratadas como doentes crônicos e incapacitados. A partir de estudos e da evolução do pensamento médico e científico, a deficiência passou a ter um novo olhar, inclusive por meio de tratamentos e, conseqüentemente, algumas soluções, tornando possível a adaptação ao modo como a sociedade é construída.

Dessa forma, o modelo médico passou a considerar doença e permitiu que a pessoa com deficiência tivesse condição de ser tratada, assistida, reabilitada ou tornar-se "capaz" de participar da sociedade. Essa visão favoreceu ações sociais e criação de documentos governamentais, redigidos por pessoas ligadas às causas pertinentes às pessoas com deficiências (FAGONHOLI, 2011). Entretanto, o modelo médico acabou se tornando o tormento das pessoas portadoras de deficiência, pois visava exclusivamente ao tratamento medicamentoso em detrimento dos aspectos sociais e psicológicos, que, sequer, eram levado em consideração.

Os indicadores de incapacidade são vistos nas características individuais e nos requisitos dos papéis sociais, sendo que a incapacidade em um determinado papel não significa, necessariamente, incapacidade em outro. Nem todas as pessoas incapacitadas requerem assistência na vida diária; por sua vez, nem todas as pessoas que precisam de assistência nas atividades diárias são incapacitadas.

Sendo assim, a deficiência é algo que impede o bom funcionamento do corpo dos indivíduos. Não é lesão ou uma doença a ser curada, mas uma questão a ser abordada por toda

a comunidade. O ambiente tem relação direta na liberdade da pessoa com limitação funcional, que poderá ter sua situação agravada por conta das relações e barreiras que podem lhe prejudicar o desenvolvimento e o exercício de direitos (PEREIRA, 2019).

É fundamental, portanto, que se discuta a respeito desse conceito, com vistas à elaboração e implementação de políticas públicas, considerando-se a importância de se repararem as injustiças e discrepâncias em relação à temática da deficiência (PEREIRA, 2019).

Pode-se verificar que vários autores, leis e decretos apontam que os deficientes físicos são pessoas com impedimentos de suas funções em alguma atividade, e que através da evolução da ciência o modelo biopsicossocial garantiu para as pessoas com deficiência física um novo olhar, uma visão integral, não apenas nas dimensões físicas, mas, também, as psicológicas e sociais. O Decreto nº 11.487, define a avaliação dos direitos de pessoas com deficiência visando entender como cada indivíduo tem sua vida prejudicada em seu cotidiano ou profissional. É o que se passa a considerar no item a seguir.

1.3 Inclusão, acessibilidade e direito da pessoa com deficiência física

Atualmente, percebe-se uma convergência para a prática de atividades esportivas que valorizem o “bem-estar” social, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, aumentando a própria existência na sociedade. Como exemplo, menciona-se o número crescente de pessoas que participam de corridas de rua e o fazem por sentirem-se mais integradas ao círculo social que as cerca, por sentirem-se mais motivadas e excitadas com a atividade física, e, também, por quebrarem a rotina (AZZINI, 2013).

Azzini (2013) chama a atenção sobre as possibilidades que podem surgir para aperfeiçoar o lazer dos cidadãos, incluindo aqueles com dificuldade de locomoção devido a impedimentos sensoriais, físicos ou de qualquer outra natureza. Ações dessa natureza são necessárias para que se consiga estabelecer, respeitar e conceber os critérios de acessibilidade, aumentando a possibilidade de essas pessoas vivenciarem atividades com maior autonomia e independência.

No caso do Brasil, segundo dados do Censo do IBGE de 2010, aproximadamente 45,6 milhões de pessoas convivem com algum tipo de deficiência. Trata-se de um número bastante expressivo da população brasileira, que, naquele ano, já contabilizava um total com mais de 190 milhões de habitantes (IBGE,2010).

Pereira (2019) aponta que os aspectos de cunho social, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), são constituídos de pessoas com deficiência, uma vez que esse núcleo de pessoas, majoritariamente, possui reduzida participação econômica na comunidade, e vivem, frequentemente, em condições extremas de pobreza, níveis baixíssimos de escolaridade e

consequente baixa inserção no mercado de trabalho, além de inferiores perspectivas de manutenção da sua saúde, quando comparadas à parcela de pessoas que não possuem deficiências.

A Constituição Brasileira Federal de 1988 prevê, em seu artigo 5º, que todos são iguais perante a lei, sem a distinção de qualquer natureza, e também considera, no artigo 6º, que a saúde, a educação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer e a assistência aos desamparados constituam parte de um conjunto de direitos denominados direitos sociais. Sua inspiração é o valor da igualdade entre as pessoas. Apesar disso, evidenciam-se muitas barreiras que as PCD enfrentam para terem acesso a serviços essenciais. Em uma democracia deveria haver, de fato, e de acordo com Santos e Santos (2007, p. 23), oportunidades de “participação efetiva; igualdade de voto; aquisição de entendimento esclarecido; exercício do controle definitivo de planejamento; e inclusão de adultos.

Batistel (2020) explicita que, para a pessoa com deficiência, um dos fatores principais de inclusão social é a acessibilidade, pois sem ela é impossível exercer o direito de participar ativamente na sociedade. Nesse sentido também Mazzotta (2006, p. 42) considera fundamental que “a acessibilidade seja interpretada como elemento indispensável para a inclusão social de todas as pessoas nos diferentes espaços da vida pública ou privada”.

Inclusão é o ato de inserir e incluir. Assim, inclusão social significa inserir pessoas que estavam ou estão à margem da sociedade. Isso pode ser no âmbito econômico, social ou político, garantindo o amplo acesso aos direitos, assegurados pelo Estado (BORGES, 2016, p. 29).

Acerca da inclusão, Silva (2014) defende que não se refere apenas a pessoas com deficiência, mas trata-se de igualdade de direitos de todas as pessoas, o que consiste em considerar a diversidade humana, bem como os suportes e condições do ambiente. Nesse sentido, para que o exercício da cidadania plena ocorra de fato, é essencial que se busque a transformação do indivíduo e da sociedade.

Uma educação inclusiva pretende, antes de tudo, eliminar barreiras que de alguma forma impedem que o aluno com deficiência, escolarizado e incluído na escola regular permaneça na sala de aula regular com propostas concretas de aprendizagem e socialmente ajustado, tanto no ambiente escolar como fora dele (MENDONÇA, 2013).

Há que se discutir a questão dos direitos humanos por meio da teoria do direito de Jürgen Habermas, na qual o agir comunicativo, a inclusão do outro, bem como a sua visão sobre direitos humanos devem ser componentes de uma sociedade justa. Para o autor, a relação entre indivíduo e a sociedade é muito problemática, tendo em vista que a instituição da propriedade privada é a origem da desigualdade.

Habermas, filósofo e sociólogo do início da modernidade, contribuiu para a organização da democracia e sua teoria política tem sido relevante devido às questões amplas que não se esgotaram no cenário político atual. Para ele, o Estado Democrático de Direito pode assegurar interesses da sociedade, mas, por outro lado, exerce controle sobre os cidadãos.

A partir de *Direito e Democracia*, de 1992, o autor desenvolve o conceito de democracia deliberativa, que se refere à participação política ativa dos cidadãos por meio do discurso, considerando que em sociedades democráticas os cidadãos legitimam as leis às quais obedecem. Assim, a contenção de tendências sistêmicas profundas por meio do direito estabelece os princípios para uma sociedade livre e igual, tendo por objetivo a construção da democracia.

Apesar de ainda se estar um tanto distante da inclusão ideal, Silva (2014) entende que avanços ocorreram e continuarão ocorrendo, pois se trata de um processo em constante transformação. Por isso, a busca pelo aprimoramento da inclusão de todas as pessoas, a fim de que se tenha uma sociedade inclusiva, está mais próxima dos ideais de direitos humanos e de uma sociedade democrática.

O intuito principal da inclusão não é modificar a pessoa para enquadrar-se aos padrões normativos da sociedade, mas agir no contexto social e individual para garantir o exercício dos direitos fundamentais, elucidados tanto pela Declaração de Direitos Humanos quanto pela “Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência”. (SILVA 2014, p. 23)

Silva (2014) pondera que as leis e diversos aparatos legais continuam sendo criados, mundialmente, para garantir o acesso das PCD aos diferentes espaços sociais. Os avanços em direção à inclusão cruzam espaço na sociedade por meio da problematização da normatividade. No Brasil, destaca-se a criação do Plano Viver Sem Limite (BRASIL, 2011), do Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONADE), da Lei 8.213/91, entre outros. Atualmente existem recursos legislativos que resultaram na criação de residências inclusivas; moradias adaptadas dentro do Programa Minha Casa Minha Vida; crédito facilitado para aquisição de produtos de tecnologia assistiva (TA); criação de sala de recursos multifuncionais na escola e transporte público adaptado, para acesso a recursos sociais ou de saúde. Observa-se, também, a multiplicação de práticas de adaptação: de esportes, atividades culturais e de lazer, meios de transporte e mobilidade urbana, por exemplo.

Destaca-se, ainda, a adoção da “Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência” e seu Protocolo Facultativo pela Organização das Nações Unidas e demais países signatários, no Brasil, por meio do Decreto 6.949 de 25 de agosto de 2009, que possui caráter de emenda constitucional e faz claras referências à mudança na compreensão da deficiência do

modelo biomédico para o modelo psicossocial. Nesse sentido, apresenta a “Classificação Internacional de Funcionalidades” (CIF), para salientar que o fator limitante é o meio em que a pessoa está inserida, e não a deficiência em si, tendo em vista as diversas barreiras que impedem ou dificultam a plena participação na sociedade (BRASIL, 2009).

Segundo a Lei nº 10.098/00, inciso II do Art. 2º,

barreiras são qualquer impedimento, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados; o empenho do Poder Público quanto ao surgimento e à manutenção de empregos, inclusive de tempo parcial, destinados às pessoas portadoras de deficiência que não tenham acesso aos empregos comuns;
- c) a promoção de ações eficazes que propiciem a inserção, nos setores público e privado, de pessoas portadoras de deficiência;
- d) a adoção de legislação específica que discipline a reserva de mercado de trabalho, em favor das pessoas portadoras de deficiência, nas entidades da Administração Pública e do setor privado, e que regulamente a organização de oficinas e congêneres integradas ao mercado de trabalho, e a situação, nelas, das pessoas portadoras de deficiência (BRASIL, 2000).

Texeira (2010) ressalta a necessidade de se tratar a questão da inclusão social e diversidade sob um olhar mais amplo, no que se refere aos grupos discriminados, não limitado apenas à inclusão de pessoas com deficiência. A abordagem desse autor se direcionou aos problemas gerados pela exclusão e a importância da inclusão de diferentes, na sociedade.

Genofre (2013) discute sobre a eliminação das barreiras arquitetônicas, aspecto que merece destaque e recebe aparo na Constituição Federal de 1988, que também trata sobre a questão da acessibilidade da pessoa com deficiência. Ao se afastarem as dificuldades arquitetônicas, viabiliza-se, sobremaneira, a inclusão da pessoa com deficiência, tendo em vista que proporciona o acesso às escolas, aos hospitais e, em especial, aos locais de trabalho.

Por outro viés, esse mesmo autor aborda sobre ações afirmativas que englobam as políticas e os programas implementados pelo Poder Público, ou por particulares, com o propósito de proporcionar oportunidades semelhantes aos grupos identificados como “minoritários”, dentre eles, as pessoas com deficiência (GENOFRE, 2013). Sem desconsiderar os direitos das maiorias, o que de fato o autor pretende é considerar e aumentar a participação dos grupos minoritários, garantindo a plenitude de seus direitos e a possibilidade de efetiva igualdade perante toda a sociedade. Nesse sentido, Bobbio (1992, p. 22) observa o seguinte:

Importante não é fundamentar os direitos do homem, mas protegê-los. Não preciso aduzir aqui que, para protegê-los, não basta proclamá-los. Falei até agora somente das várias enunciações, mais ou menos articuladas. O problema real que temos de enfrentar, contudo, é o das medidas imaginadas e imagináveis para a efetiva proteção

desses direitos.

Sendo certo que as ações afirmativas são mecanismos compensatórios, estas podem ser utilizadas para inserir determinados grupos sociais no exercício do direito ao trabalho. Nessa esteira, constituem ações afirmativas: o sistema de cotas, a concessão de benefícios e subsídios às empresas, deduções, entre outras (GENOBRE, 2013, p. 80).

De acordo com a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, no Art. 6º, as diretrizes de efetivação dessa política são:

- I - estabelecer mecanismos que acelerem e favoreçam a inclusão social da pessoa portadora de deficiência;
- II - adotar estratégias de articulação com órgãos e entidades públicos e privados, bem assim com organismos internacionais e estrangeiros para a implantação desta Política;
- III - incluir a pessoa portadora de deficiência, respeitadas as suas peculiaridades, em todas as iniciativas governamentais relacionadas à educação, à saúde, ao trabalho, à edificação pública, à previdência social, à assistência social, ao transporte, à habitação, à cultura, ao esporte e ao lazer;
- IV - viabilizar a participação da pessoa portadora de deficiência em todas as fases de implementação dessa Política, por intermédio de suas entidades representativas;
- V - ampliar as alternativas de inserção econômica da pessoa portadora de deficiência, proporcionando a ela qualificação profissional e incorporação no mercado de trabalho; VI - garantir o efetivo atendimento das necessidades da pessoa portadora de deficiência, sem o cunho assistencialista.

A Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) foi instituída, conforme já mencionado, pelo Decreto 93.481/86. Em sua composição, cabe a cada cidade brasileira o dever de legislar sobre os assuntos que sejam de interesse local, e o ordenamento do espaço urbano está entre eles. Em 1989 foi editada a Lei nº 7.853, que dispõe acerca do apoio às pessoas com deficiência, abordando questões como sua integração social.

Essa lei dispunha acerca da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência-CORDE, que, na prática, foi instituída apenas no ano de 1993, ficando para elaboração de planos, programas e projetos, que vislumbrassem a implantação da Política Nacional para Integração das Pessoas Portadora de Deficiência. Desse modo, o segmento composto pelas pessoas com deficiência passou a adquirir visibilidade dentro da estrutura do governo federal. Com o passar dos anos, a gerência da política destinada a atender as pessoas com deficiência passou por mudanças e, a partir de 2003, a política passou, então, a vincular-se diretamente à Presidência da República, inserida na pasta de Direitos Humanos.

No ano de 2009, a CORDE foi elevada à condição de Subsecretaria Nacional e, em 2010, alcançou o status de Secretaria Nacional (BRASIL, 2012). O CONADE - Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência – foi instituído em 1999, pelo Decreto 3.298, com a regulamentação da Lei nº 7.853/1989. Posto como órgão superior, de deliberação

coletiva, sua principal atribuição era garantir que a Política Nacional de Integração da Pessoa Portadora de Deficiência fosse implementada.

Com relação ao terceiro processo, a passagem ocorreu do homem genérico — do homem enquanto homem — para o homem específico, ou tomado na diversidade de seus diversos status sociais, com base em diferentes critérios de diferenciação (o sexo, a idade, as condições físicas), cada um dos quais revela diferenças específicas, que não permitem igual tratamento e igual proteção (BOBBIO, 1992, p. 34).

O artigo 1º da Constituição do Brasil (1988) define que a República Brasileira é um Estado Democrático de Direito, que possui fundamentos centrados na soberania, cidadania, dignidade da pessoa humana, valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e pluralismo político. No artigo 3º são traçadas as diretrizes da comunidade inclusiva brasileira. Com o propósito de implementar os fundamentos da República, delega ao Estado o dever de construir uma sociedade livre, justa e solidária; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais, bem como promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

A Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, que foi assinado em 30 de março de 2007; no Artigo 9º esse documento determina o seguinte:

1. A fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes deverão tomar as medidas apropriadas para assegurar-lhes o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ou propiciados ao público, tanto na zona urbana como na rural. Estas medidas, que deverão incluir a identificação e a eliminação de obstáculos e barreiras à acessibilidade, deverão ser aplicadas, entre outros:
 - a. Edifícios, rodovias, meios de transporte e outras instalações internas e externas, inclusive escolas, moradia, instalações médicas e local de trabalho; e
 - b. Informações, comunicações e outros serviços, inclusive serviços eletrônicos e serviços de emergência; [...] (BRASIL, 2007, p. 21).

A criação do Estatuto da Pessoa com Deficiência, em 2015, contribuiu ainda mais no processo de inclusão social dessa parcela da comunidade, pois visa promover e garantir os direitos e liberdades fundamentais das PCDs, contemplando as áreas de educação, trabalho, saúde, moradia, assistência social, cultura, esporte e lazer (BATISTEL 2020).

A Política de Inclusão das pessoas com deficiência existe desde a Constituição de 1988. Regulamentou-se o decreto da Acessibilidade para tentar novas lutas por uma igualdade justa, lutas que se perpetuam sobre questões referentes à pessoa com deficiência, além de serem conduzidas na esfera dos direitos humanos desde 1995.

No Brasil, somente a partir de 2002 que essas questões passaram a ter maior visibilidade, em decorrência da criação, nesse ano, da Portaria MS/GM nº 1.060/02, que aprovou a Política

Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência (GIRONDE 2011, p. 47).

A Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015 define acessibilidade como:

A possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015, n.p).

Para que as pessoas com deficiência possam ter assegurado o seu direito à mobilidade e facilitação nas atividades de suas funções, a ABNT, em sua NBR 9050, regulamenta regras de “Acessibilidade às Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos”; a NBR 13994 traz regulamentações quanto aos “Elevadores de Passageiros – Elevadores para Transportes de Pessoa Portadora de Deficiência”. Existe ainda a Portaria nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho e Emprego, com normas regulamentadoras que o empregador deve observar com relação à saúde e segurança do trabalhador em seu ambiente de trabalho, assim como aos critérios de prevenção a acidentes de trabalho (BRASIL, 1978).

Os tipos de normas destacadas nessa lei são relacionadas à acessibilidade arquitetônica, ou seja, edifícios e demais equipamentos urbanos; comunicacional, que abrange desde o contato interpessoal até os veículos de mídia; metodológicos, referentes ao método escolar, profissional, social, cultural e artístico; instrumental, referente aos instrumentos ou ferramentas utilizadas no cotidiano escolar, profissional, comunitário, turístico ou esportivo; programática, que envolve as barreiras invisíveis em políticas públicas, leis, decretos; atitudinal, contemplando o preconceito, paradigmas e estereótipos (BRASIL, 1978).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência esclarece que o “Desenho universal” significa a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, até onde for possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico. O “desenho universal” não excluirá as ajudas técnicas para grupos específicos de pessoas com deficiência, quando necessárias (BRASIL, 2007). O Art. 3º desse documento apresenta princípios gerais, quais sejam:

- a - O respeito pela dignidade inerente, a autonomia individual, inclusive a liberdade de fazer as próprias escolhas, e a independência das pessoas.
- b - A não-discriminação;
- c - A plena e efetiva participação e inclusão na sociedade;
- d - O respeito pela diferença e pela aceitação das pessoas com deficiência como parte da diversidade humana e da humanidade;
- e - Igualdade de oportunidades;
- f - A acessibilidade;
- g - A igualdade entre o homem e a mulher; e
- h - O respeito pelo desenvolvimento das capacidades das crianças com deficiência e pelo direito das crianças com deficiência de preservar sua identidade. (BRASIL, 2007).

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº 13.146, de 6 de julho de 2015, conforme já mencionado, as barreiras são caracterizadas por qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento limitante ou que impeça a participação social da pessoa, assim como o gozo, o usufruto e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, de comunicação, de acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros aspectos. Os tipos de barreiras constantes nesse documento, agora mais completos, são:

Barreiras urbanísticas: encontradas nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;

Barreiras arquitetônicas: existentes em edifícios públicos e privados; Barreiras nos transportes: encontradas no sistema e meios de transporte;

Barreiras comunicacionais e na informação: qualquer obstáculo, entrave, atitude ou comportamento que resulte em uma dificuldade ou impossibilidade de expressão ou recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas e tecnologia de comunicação e informação respectivamente;

Barreiras atitudinais: situações em que outras pessoas, por suas atitudes ou comportamentos, impossibilitem ou afetem de alguma forma, a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de oportunidade e condições com as outras pessoas;

Barreiras tecnológicas: aquelas encontradas nas tecnologias existentes, como a dificuldade ou impedimento de acesso pelas pessoas com deficiência (BRASIL, 2015).

Para Pereira (2019), a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) aponta as competências do poder público, todas as adequações que permitam tornar os ambientes públicos locais mais acessíveis para pessoas com deficiência, como aquelas com mobilidade reduzida, devendo o Estado, ainda, responsabilizar-se pela fiscalização dos espaços privados que são destinados a fins culturais e comerciais, sob os parâmetros técnicos de acessibilidade constantes na ABNT 9050/15.

Nesta direção, esses locais devem estar aparelhados tecnicamente de acordo com o modelo do desenho universal, ou seja: reduzidos de barreiras arquitetônicas, providos de rampas, corrimãos, sinalização tátil, piso tátil, com uso de símbolos para pessoas surdas e com deficiência intelectual, etc. (PEREIRA 2019, p. 50).

O autor menciona todos esses critérios elaborados com o intuito de diminuir as barreiras arquitetônicas em ambientes públicos ou privados, assim como pensados de modo a promover a integração de PCD em condições de igualdade. A presença desses obstáculos representa um desrespeito à legislação brasileira que ampara essa norma, além de uma afronta aos direitos humanos, comprometendo a qualidade dos serviços oferecidos em qualquer espaço.

De acordo com o Relatório Mundial sobre a Deficiência são necessárias leis e políticas públicas que garantam o acesso dessas pessoas aos serviços (educação, saúde, emprego, transporte, lazer, etc) por meio

Da acessibilidade do desenho do ambiente construído e do transporte.

Da sinalização para beneficiar pessoas com deficiências sensoriais.
 De serviços que deem suporte à vida independente.
 De maiores oportunidades de trabalho e emprego para as pessoas com deficiência (OMS, 2012, p. 4).

Andrade (2015) pondera que as leis e políticas são insuficientes para garantir os direitos das pessoas com deficiência. Há que, também, acompanhar-se e se avaliar a prática desses recursos, o que implica fiscalização, para que sejam implantados de forma a atender a dinâmica e a necessidades dessas pessoas, tornando o acesso aos serviços mais simplificado e eficaz.

Afinal, ter acesso aos bens e serviços que a sociedade oferece é uma questão preliminar para o pleno exercício da cidadania de todo e qualquer indivíduo, mas, devido às dificuldades encontradas em serviços diversos, as PCD terminam não usufruindo do seu direito de ir e vir levando-as constantemente ao isolamento social (PEREIRA2019, p. 51)

A Constituição Federal estatui que todos são iguais, que têm os direitos garantidos nas leis e decretos; que as pessoas com deficiência física possam exercer a cidadania por meio da inclusão justa e participativa, democrática, enfim.

1.4 Deficiência física e o esporte

Considerando os dados da OMS sobre a influência da prática esportiva regular em populações de centros urbanos, Pereira (2019) afirma que é possível reverter o número de pessoas acometidas por doenças em geral por meio de ações que estimulem hábitos saudáveis. Seria fundamental que se propagassem locais e eventos que tenham relação direta com o aperfeiçoamento das cidades para atendimento dessa demanda, invocando particular atenção às políticas de saúde pública destinadas ao esporte e lazer.

De acordo com esse autor, as políticas de saúde e a atividade de lazer voltadas ao esporte podem elevar o nível de desenvolvimento físico de todas as pessoas, contudo, como mecanismo de intervenção nos processos de reabilitação e inclusão social de PD, seja na escola, seja no espaço público, seja no seu cotidiano nas diversas atividades executadas em sociedade é de grande potencial.

De acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira, atividade física é um hábito que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso; promove comunicação com o ambiente, podendo ocorrer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas (BRASIL, 2021).

A atividade física pode ser realizada no tempo que se tem livre ou destinado para o lazer, de acordo com preferências e ocasiões - caminhar, correr, empinar pipa, dançar, nadar, fazer

trilha, pedalar, surfar, pular corda, jogar futebol, vôlei, basquete, bocha, tênis, peteca, taco/bete, frescobol, praticar ginástica, musculação, hidroginástica, artes marciais, capoeira, yoga, ou entre outras (BRASIL, 2021).

Na forma de deslocamento, a atividade física envolve o movimento de ir para determinado local, como caminhar, manejar a cadeira de rodas, pedalar, remar, patinar, andar a cavalo, de skate ou de patinete (sem motor), entre outras (BRASIL, 2021).

Em ambiente de trabalho, estudo ou atividades educacionais, envolve várias atividades como plantar, capinar, colher, caminhar, correr, pedalar, limpar, varrer, lavar, ordenhar, carregar objetos, participar das aulas de educação física, brincar no recreio ou intervalo entre as aulas e, também, antes ou depois das aulas, entre outras (BRASIL, 2021).

Nas tarefas em domicílio pode estar relacionada ao cuidado do lar e da família - cuidar das plantas, cortar a grama, fazer compras, dar banho na criança, no idoso, na pessoa que requer cuidados ou no animal de estimação, varrer, esfregar ou lavar, entre outras (BRASIL, 2021).

O Guia oferece uma lista dos benefícios que a prática de atividades físicas promove para pessoas com deficiência:

- Promove o seu desenvolvimento humano e bem-estar, ajudando a desfrutar de uma vida plena com melhor qualidade;
- Aumenta sua autonomia para realização das atividades diárias;
- Promove relaxamento, divertimento e disposição;
- Aumenta a força muscular, a resistência, a coordenação motora, o equilíbrio, a flexibilidade e a agilidade;
- Melhora suas habilidades de socialização;
- Ajuda na inclusão social, e na criação e fortalecimento de laços sociais, vínculos e solidariedade;
- Auxilia no seu controle do peso adequado e na diminuição do risco de obesidade;
- Melhora sua imunidade;
- Melhora sua atenção, sua memória e seu raciocínio, assim como reduz o risco de declínio cognitivo;
- Melhora seu humor, e reduz a sensação de estresse e os sintomas de ansiedade e de depressão;
- Melhora a circulação sanguínea e diminui o risco de doenças do coração, diabetes (alto nível de açúcar no sangue), pressão alta e colesterol alto (BRASIL, 2021, p. 43).

A atividade física deve ser realizada, independentemente da deficiência física, e é essencial que sejam observados os aspectos motores, afetivos, cognitivos e sociais, respeitando-se as necessidades e a individualidade de cada um (FERREIRA, 2014).

No final da década de 1950 começou a surgir a preocupação, na educação física, com atividades para pessoas com deficiência. O início da prática do desporto no Brasil aconteceu pela iniciativas de Robson Sampaio de Almeida e Sérgio Serafim Del Grande, após terem se tornado deficientes físicos por causa de acidentes, quando foram procurar os serviços de reabilitação nos Estados Unidos. O Brasil decidiu sobre a participação de pessoas nessas

condições na Paraolimpíada, em 1975. De lá para cá, há muitas associações que compõem o Comitê Paraolímpico Brasileiro com objetivo de incentivar o esporte para pessoas com deficiência e organizar o desporto em nível de competições regionais, nacionais e internacionais (GRUBANO, 2014)

Segundo Araújo (1997), nos anos de 1970 surgiu um movimento na área da educação física denominado “Esporte para Todos”. A atividade física e desportiva para a pessoa com deficiência aumentou muito desde os anos de 1980, e o Brasil tem sido representado nas grandes competições.

Pereira (2019) ressalta que a intervenção estatal no esporte iniciou-se formalmente através do Decreto 3.199/41, que estabelecia diretrizes e bases para disciplinar o esporte nacional. Essa intervenção conservadora, se estruturava em um formato piramidal, ou seja, a sua base e o seu centro só se justificavam a fim de cumprir o objetivo do ápice da pirâmide, no caso: o esporte de alto rendimento.

Oliveira e Sarraf (2017) sustentam que, apesar dos benefícios normativos trazidos pelo texto da Lei Brasileira de Inclusão, no que se refere ao estímulo às práticas esportivas por PCD, esse estatuto não vem sendo capaz de ampliar a visão e a preocupação das ações da política pública de esporte para a pessoa com deficiência nas três manifestações que o esporte abarcam.

Essa condição constantemente permite uma supervalorização do esporte competitivo, ou seja, o esporte de rendimento, que é concebido para representação nacional nos grandes eventos esportivos (como os jogos Pan-americanos, os jogos de inverno, a Copa do Mundo, os jogos Olímpicos, entre outros). “O foco neles se dá em detrimento do esporte recreativo e educacional, que é concebido no espaço público, nas áreas de comunitárias de lazer, nas escolas, nos ginásios poliesportivos etc.”(PEREIRA 2019, p. 71).

Desde a Constituição Federal de 1988 o esporte passou a ser parte de programas de Estado, colocado em um mesmo estágio de importância que outras esferas sociais, como o trabalho, a saúde ou a moradia. Sendo assim, passa a se fortalecer nas políticas públicas de esporte, que visa oferecer elementos para melhorar participação social e política. Desse modo, as políticas públicas de acessibilidade não devem ser elaboradas com vistas ao esporte tão somente, mas no sentido de possibilitar que os programas estatais transformem as condições e o estilo de vida das pessoas (ALMEIDA; GUTIERREZ 2013).

A Política Nacional do Esporte, aprovada em 14 de junho de 2005, pela Resolução n. 05 do Conselho Nacional do Esporte, reafirma o princípio constitucional que estabelece a prática do esporte e do lazer como práticas que devem ser fomentadas pelo Estado e um direito a ser garantido ao cidadão brasileiro (BRASIL, 2005). Esse documento defende o esporte em três

pontos: educacional, participativo e de alto rendimento, sendo que o esporte educacional também está de acordo com a Lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB), que engloba a pessoa com deficiência à rede regular de ensino, e, conseqüentemente, à educação física escolar.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência inclui a parceria com o Ministério do Esporte para estabelecer o acompanhamento de programas esportivos e de atividades físicas com base no conceito de qualidade de vida para as pessoas com deficiência e a utilização dessas medidas para a manutenção dos ganhos funcionais obtidos por programas de reabilitação (BRASIL, 2009).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, no Art. 30 - Participação da vida cultural e em recreação, lazer e esporte –, defende a participação das pessoas com deficiência em todos os níveis de atividades esportivas, desde a participação aos locais de eventos esportivos, recreativos e turísticos, como também o acesso das pessoas com deficiência aos edifícios onde são prestados esses serviços (BRASIL, 2009).

No sentido de encadear as iniciativas das diferentes políticas conforme imposto pela Convenção, apresentou-se o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limites - instituído pelo Decreto nº 7.612 de novembro de 2011, “com a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência” (BRASIL, 2011).

Após a Segunda Guerra Mundial, o quadro internacional do esporte converteu-se em todas as suas formas; desse modo, tornou-se difícil garantir uma interpretação correta de agrupamento de fatos históricos. O esporte ganhou uma nova forma - o ensino de suas práticas para uma educação do Movimento (ALMEIDA; GUTIERREZ 2013).

Almeida et al. (2013) ressaltam a ideia de que, no esporte, as alterações da segunda metade do século XX, pós-guerra, foram intensas, pois o número de praticantes e modalidades aumentou muito. Além disso, o esporte era visto apenas na perspectiva do rendimento; após a Carta Internacional de Educação Física e Esporte da UNESCO, em 1978, a prática esportiva passou a ser entendida como “direito de todas as pessoas”. A ideia de uma prática esportiva trouxe a possibilidade de democratização e separação do esporte e atleta profissional.

No âmbito dos projetos esportivos sociais, as ações que têm se disseminado na sociedade vêm se consolidando num movimento de baixo para cima. Esses projetos são constituídos, muitas vezes, a partir de ações de indivíduos, grupos e organizações que se mobilizam em torno de um objetivo comum. O movimento inverso, de cima para baixo, a participação direcionada da esfera governamental, também se faz presente. Entretanto, o volume de ações que vêm ocorrendo de baixo para cima no Brasil, configura-se como um fenômeno típico do final do século XX e início do século XXI, que merece a atenção da academia (SILVA, 2014, p. 1).

A política pública de esporte, como qualquer outro setor, deve ter um comportamento crítico e conectado, compartilhando objetivos e recursos, além ter como bases fundamentais o incentivo à expansão espontânea e o desenvolvimento da sensibilidade e do autoconhecimento dos participantes. É nesse viés que se procurou apontar a importância da pesquisa a respeito da esfera pública e sua contribuição para pensar o esporte e suas políticas (ALMEIDA; GUTIERREZ 2013).

Sabe-se que o Governo Federal tem um envolvimento com desenvolvimento de legislações que buscam desenvolver políticas, planos e objetivos para o desenvolvimento e seguridade do direito social de todos. Infelizmente, o Ministério dos Esportes, importante órgão gerenciador do esporte e do lazer no Brasil, foi extinto em 2018, com o início da Gestão Bolsonaro 2019-2022 (OLIVEIRA, 2015, p 18).

O esporte é apresentado como um direito constitucionalmente estabelecido, porém, a população carece de locais com profissionais para dirigir e ensinar as práticas esportivas. Desta forma, a necessidade de difusão do esporte e de seus valores através de políticas públicas esportivas (SILVA, 2014).

Considerar o esporte como direito social, segundo Sousa et al. (2010), não é apenas uma questão legislativa, implica demandas, para sua legitimação, não somente para o Estado, mas também para os participantes. Sendo o Estado, quem faz as políticas públicas que geram ações ativas e efetivas de modo a garanti-las, são os sujeitos, que levam a compreender o significado delas. Requer-se que todo sujeito de direito divulgue a importância desses fenômenos na vida de cada um, e também da coletividade, de modo a reivindicá-los, como se faz em relação à educação, saúde, moradia, segurança, dentre outros.

Silva (2016) afirma que a acessibilidade requer especificidade das modalidades esportivas, com o objetivo de lhes oferecer os benefícios produzidos pelo esporte: o desenvolvimento de uma autoimagem positiva, a utilização de aptidões ainda não conhecidas, a autorrealização, a melhoria da saúde, uma garantia maior e a interação social e cultural. Existem várias modalidades, competitivas ou não, a que os deficientes podem se dedicar. Os Jogos Paraolímpicos são uma expressão internacional importante na valorização do esporte com acessibilidade, influencia ao desenvolvimento da prática esportiva pelos deficientes deve romper duas barreiras: a falta de conhecimento e o preconceito.

Vargas (2011) menciona que o esporte com acessibilidade é uma das mais capazes formas de estímulo à prática da autoestima, autoexpressão e autoconfiança, pois apresenta uma das portas de entrada na comunidade e, ainda, contribui para o processo de reabilitação. Além

de ser considerada uma das ferramentas mais eficientes no apoio às pessoas com deficiência, visto corroborar para que elas possam traçar objetivos e ser reconhecidas pela sociedade como capazes. É importante frisar que os praticantes do esporte adaptado, em sua grande maioria, não são pessoas que têm como foco o esporte de alto rendimento, mas, sim, o interesse na melhoria da qualidade de vida e no bem-estar, objetivando uma melhor participação social.

O esporte adaptado surgiu no Brasil, por intermédio de algumas entidades, há mais de 45 anos; tinha como objetivo desenvolver o esporte para pessoas com deficiência. Em 1958, foi fundado o Clube do Otimismo, no Rio de Janeiro, seguido pelo Clube dos Paraplégicos de São Paulo, em São Paulo. Em 1959, aconteceu a primeira competição de atletas portadores de deficiência. Foi um jogo de basquete em cadeira de rodas, que reuniu as equipes do Rio de Janeiro e São Paulo. Por meio do basquete, iniciou-se a prática esportiva para pessoas com deficiência. Depois disso, outras modalidades foram incorporadas (VARGAS, 2011, p.53).

Sobre essa ótica o autor assegura que o jogo esportivo é aquele que assume característica de esportivização, geralmente conhecido como esporte coletivo, embora existam algumas exceções como o atletismo, a natação ou a ginástica olímpica, os jogos olímpicos, ou estão buscando participar deste para que estejam incluídos no processo de reconhecimento enquanto esporte. As comunidades organizadas dos jogos esportivos têm seus elementos bem determinados, padronizados e institucionalizados; buscam a universalidade mantendo regras definidas com rigor as quais só podem ser alteradas pelas entidades que organizam os jogos esportivos.

A ABNT (Associação Brasileira de Normas e Técnicas) considera que tudo que há construído pelas mãos humanas deve estar acessível a todos, os “espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa” (ABNT, 2015, p. 2). Os termos utilizados, conforme registrados no Quadro 3, referem-se ao reconhecimento social dos sujeitos em sociedade.

Quadro 3 - Termos utilizados pela ABNT - NBR 9050/2015.

Termo	Definição
Acessibilidade	Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.
Acessível	Espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa.
Adaptável	Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elementocujas características possam ser alteradas para que se torne acessível.

Adaptado	Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis.
Adequado	Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características foram originalmente planejadas para serem acessíveis.
Ajuda técnica ou Tecnologia Assistiva	Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.
Área de aproximação	Espaço sem obstáculos, destinado a garantir manobra, deslocamento e aproximação de todas as pessoas, para utilização de mobiliário ou elemento com autonomia e segurança.
Área de circulação	Espaço livre de obstáculos, destinado ao uso de todas as pessoas.
Área de descanso	Área adjacente e interligada às áreas de circulação interna ou externa às edificações, destinada a usuários que necessitem de paradas temporárias para posterior continuação do trajeto.
Área de resgate ou refúgio	Área com acesso direto para uma saída, destinada a manter em segurança pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, enquanto aguardam socorro em situação de sinistro.
Área de transferência	Espaço livre de obstáculos, correspondente no mínimo a um módulo de referência, a ser utilizado para transferência por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, observando as áreas de circulação e manobra.
Banheiro	Cômodo que dispõe de chuveiro, banheira, bacia sanitária, lavatório, espelho e demais acessórios.
Calçada	Parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins.
Calçada rebaixada	Rampa construída ou implantada na calçada, destinada a promover a concordância de nível entre esta e o leito carroçável.
Contraste	Diferença perceptível visual, tátil ou sonora.
Desenho Universal	Concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de Tecnologia Assistiva.
Elemento	Qualquer dispositivo de comando, acionamento, comutação ou comunicação, como, por exemplo, telefones, intercomunicadores, interruptores, torneiras, registros, válvulas, botoeiras, painéis de comando, entre outros.
Equipamento urbano	Todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, em espaços públicos e privados.
Faixa elevada	Elevação do nível do leito carroçável de área plana elevada, sinalizada com faixa de travessia de pedestres e rampa de transposição para veículos, destinada a promover a concordância entre os níveis das calçadas em ambos os lados da via.
Faixa de travessia de pedestres	Sinalização transversal ao leito carroçável, destinada a ordenar e indicar os deslocamentos dos pedestres para a travessia da via.

Fonte: Elaborado pela autora com base na NBR 9050/2015.

Nesse quadro, aparecem os elementos ligados à acessibilidade referente à segurança, autonomia, espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e

comunicação, todos devem ser acessíveis a todas as pessoas, e, quando necessário, providenciarem-se as devidas adaptações.

A tecnologia assistiva visa a estratégias e práticas que propiciem, às pessoas com mobilidade reduzida, autonomia e independência. Cada espaço em locais públicos devem garantir manobra e deslocamento, desde a faixa de pedestre, até o banheiro, todos os espaços adaptados a todo tipo de deficiência.

Existem, também, normas para dispositivos que favorecem a autonomia em locais públicos, como: dispositivos de comando, acionamento, comunicação através de telefone, torneiras e painéis (Quadro 4).

Quadro 4 - Termos utilizados pela ABNT NBR 9050/2015.

Impraticabilidade	Condição ou conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de edificações, mobiliário, equipamentos ou elementos à acessibilidade.
Linha-guia	Qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como referência de orientação direcional por todas as pessoas, especialmente as com deficiência visual.
Local de reunião	Espaço interno ou externo que acomoda grupo de pessoas reunidas para atividades de lazer, cultural, política, social, educacional, religiosa ou para consumo de alimentos e bebidas.
Mobiliário urbano	Conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga.
Passeio	Parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.
Piso tátil	Piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão. São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional.
Rampa	Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminamento, com declividade igual ou superior a 5%.
Reforma	Intervenção física em edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento, que implique a modificação de suas características estruturais e funcionais.

Fonte: Elaborado pela autora com base na ABNT - NBR 9050/2015.

No quadro listam-se elementos da normas técnicas que apresentam a forma correta de espaços públicos, eliminando as barreiras para que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam ter mais conforto e segurança ao acessar espaços públicos e privados.

As normas, como se pode conferir, preveem placa luminosa para se ter uma locomoção própria, piso nas laterais com aviso de circulação, piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente destinado a constituir alerta, ou linha-guia, a rampa com

declividade igual ou superior a 5%, as reformas realizadas são modificadas em suas características estruturais e funcionais.

Outras recomendações são apontadas, no mesmo documento, conforme descritas no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 - Termos utilizados pela ABNT NBR 9050/2015.

TERMO	DEFINIÇÃO
Rota acessível	Trajetos contínuos, desobstruídos e sinalizados, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. A rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas, entre outros.
Rota de fuga	Trajetos contínuos, devidamente protegidos, constituídos por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de sinistro de qualquer ponto da edificação, até atingir uma área segura.
Sanitário	Cômodo que dispõe de bacia sanitária, lavatório, espelho e demais acessórios.
Serviço assistido	Apoio para auxiliar qualquer pessoa com dificuldade de circular no ambiente ou de utilizar algum equipamento.
Uso comum	Espaços, salas ou elementos, externos ou internos, disponíveis para o uso de um grupo específico de pessoas (por exemplo, salas em edifício de escritórios, ocupadas geralmente por funcionários, colaboradores e eventuais visitantes).
Uso público	Espaços, salas ou elementos externos ou internos, disponíveis para o público em geral. O uso público pode ocorrer em edificações ou equipamentos de propriedade pública ou privada.
Uso restrito	Espaços, salas ou elementos internos ou externos, disponíveis estritamente para pessoas autorizadas (por exemplo, casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico e outros com funções similares).
Vestiários	Cômodo para a troca de roupa, podendo ser em conjunto com banheiros ou sanitários.

Fonte: Adaptado pela autora com base na ABNT - NBR 9050/2015.

Nesse quadro descrevem-se normas referentes a trajetos públicos: a rota de acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas, entre outros. A rota de fuga, que seria um trajeto contínuo devidamente protegido, constituído por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário em caso de sinistro de qualquer ponto da edificação, até atingir uma área segura. Serviço assistido tem por finalidade ajudar as pessoas com dificuldade no local a realizar a circulação nas salas externas e internas, vestiários cômodo para adequado para troca de roupas e banheiros.

Nesse sentido, Biduski et al. (2021) considera que entender as barreiras enfrentadas é de

grande importância, compreender os fatores facilitadores, ou seja, o que contribui para que as pessoas permaneçam engajadas na prática esportiva pode trazer informações que direcionem as instituições envolvidas com esse grupo de pessoas, a fim de aderirem e manterem os programas esportivos.

Cada vez mais observa-se a prática de atividades desportivas por pessoas com deficiência; a busca de qualidade de vida, nos últimos anos, fez com que uma grande quantidade de pessoas com deficiência seja adepta dessa prática, procurando estimular suas potencialidades e possibilidades, em prol de seu bem-estar físico e psicológico (CARDOSO; PALMA; ZANELLA, 2011).

Os autores destacam a formação profissional para atuação com pessoas com deficiência, que ainda parece de incremento na qualidade; melhorias e concretizações em prol da inclusão, falta de oportunidades de prática desportiva. Percebe-se que indivíduos com deficiência ainda encontram muitas dificuldades e se deparam com falta de apoio, acessibilidade e preconceito para começar e se manter realizando uma modalidade desportiva adaptada.

Veja-se, a seguir, como ocorre cada modalidade de esporte e suas regras para deficientes físicos, de acordo com Costa e Souza (2004).

Na natação, as competições são realizadas nas categorias masculina e feminina, por equipe ou individual, e incorporam-se os quatro estilos oficiais: peito, costas, livre e borboleta. As distâncias vão de 50 a 1.500 metros, com a participação de atletas com deficiência física e visual, divididos em dois grupos: os portadores de deficiência visual e os de deficiência física. As regras são as mesmas da Federação Internacional de Natação Amadora, com adaptações, especialmente com relação às largadas, viradas e chegadas. Aos nadadores cegos permite-se receber aviso do treinador quando estão se aproximando das bordas (COSTA; SOUZA, 2004, p. 32).

O futebol, na modalidade paraolímpica, caracteriza-se por ser o futebol de sete. É um esporte destinado a paralisados cerebrais, na categoria masculina. Joga-se em dois tempos de 25 minutos, em campo de 75 metros por 55 metros, gramado. Cada equipe tem sete jogadores. Seguem-se as regras da Federação Internacional de Futebol Associado (Fifa), com certas alterações, como não haver impedimento (COSTA; SOUZA, 2004, p. 33).

O ciclismo é praticado por atletas paralisados cerebrais, deficientes visuais e amputados, nas categorias masculina e feminina, individual ou por equipe. As regras são as do ciclismo convencional, com pequenas alterações relativas à segurança e à classificação dos atletas por deficiência, além das adaptações nos equipamentos. Usam-se bicicletas e triciclos, no caso de

paralisados cerebrais, segundo o grau de lesão. O atleta cego compete com bicicleta dupla, com um guia. As provas são de estrada, contra-relógio e velódromo (COSTA; SOUZA, 2004, p. 34).

O vôlei sentado é uma modalidade, reconhecidamente, do esporte coletivo na Holanda, que foi o país precursor do vôlei paralímpico. Ele é jogado por duas equipes, compostas por seis jogadores; cada uma ocupa um lado da quadra e esta é dividida por uma rede no centro da área de jogo, assim como no vôlei clássico. A quadra mede 10m x 6m e a rede no centro da quadra se localiza a 1.15m do chão, para os homens, e 1.05m para mulheres; a medida é de 6.50a 7.00m de comprimento e largura de 80 cm. Não é permitido, em nenhum momento do jogo, fazer contato com a bola sem estar sentado, pois o posicionamento dentro da quadra é determinado pela posição do glúteo do jogador. (MEZZADRI, 2016).

Na contemporaneidade com a participação crescente do deficiente em atividades esportivas, foram criadas entidades de deficiências afins. Atualmente as associações que compõem o Comitê Paraolímpico Brasileiro são: Associação Brasileira de Desportos para Cegos (ABDC), Associação Brasileira de Desporto para Amputados (ABDA), Associação Brasileira de Desporto em Cadeiras de Rodas (Abradecar), Associação Nacional de Desporto para Excepcionais (Ande) e Associação Brasileira de Desportos para Deficientes Mentais (ABDEM), que programam, realizam e fomentam a iniciação e o desporto de alto rendimento para as respectivas áreas da deficiência. Essas associações têm como objetivo incentivar o esporte para pessoas portadoras de deficiência e entrosar o desporto em nível de competições regionais, nacionais e internacionais, organizando com o Comitê Paraolímpico Brasileiro a participação das equipes nas Paraolimpíadas (CARDOSO; GAYA, 2014).

Além disso, relacionadas à prática de atividade física, percebe-se a existência de diversas barreiras que dificultam ou impedem esta prática (PALMA et al., 2020). Pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), as barreiras são definidas como:

[...] qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros (BRASIL, 2015, p. 1).

A carência de equipamentos disponíveis e com acessibilidade é a barreira mais evidenciada para a prática de atividades físicas por pessoas com deficiência física, abarcando tanto os indivíduos ativos, quanto os inativos. Observasse-se assim que ainda há uma carência no atendimento à população com deficiência física em relação aos equipamentos adequados e acessíveis conforme as características e peculiaridades (PALMA; PATIAS; FECK, 2020).

Cardoso (2010) relata que por meio das atividades esportivas é possível perceber

grandes avanços, não só com a reabilitação ou manutenção de capacidades físicas, mas também nos aspectos psicossociais, melhora da auto-estima; ganhos em relação à autoconfiança e autonomia são visíveis, além de proporcionar a integração dessas pessoas com a sociedade.

Quanto às pessoas inativas, além da falta de equipamentos disponíveis e com acessibilidade, outra barreira frequentemente citada é o medo de lesionar-se. Mencione-se, ainda, a falta de opção para a prática e a falta de acompanhantes, o que se torna uma barreira. Desse modo, percebe-se o desconhecimento das possibilidades de prática e seus benefícios, bem como o fator de dependência de outras pessoas, que se justifica, dependendo do grau da deficiência, ou pela acomodação do indivíduo junto à família (PALMA; PATIAS; FECK, 2020).

Melo e Lopes (2002) abordam que uma modalidade esportiva pode depender, em grande parte, das oportunidades que são ofertadas aos portadores de deficiência física, da sua condição sócio-econômica, das suas limitações e potencialidades, da suas preferências esportivas, facilidade nos meios de locomoção e transporte, de materiais e locais adequados, do estímulo e respaldo familiar, de profissionais preparados para atendê-los, entre outros fatores. A prática de atividades físicas, esportivas com deficientes tem que considerar todas as normas de segurança, a fim de se evitarem novos acidentes, deve-se estar reverente a todos os tipos de movimentos a serem realizados, auxiliar o deficiente sempre que necessário e estimular sempre o desenvolvimento da sua capacidades.

Concebendo o impacto contrário das condições secundárias na saúde de pessoas com deficiência e o papel da prática esportiva na sua prevenção e manipulação, esses achados motivam a avançar nesse campo ainda pouco explorado no Brasil. A ampliação das estatísticas relativas à população brasileira com deficiência pode favorecer o aumento do acesso e das taxas de participação em atividades físicas e desportivas, e amenizar as suas desvantagens em saúde e bem-estar, em comparação com a população em geral (ARAÚJO, 2017).

Os tipos de barreiras e facilitadores para a prática esportiva geral pelas pessoas com deficiência física foram identificados e incluídos neste trabalho. Entre eles, destacam-se a condição de saúde, o tipo e a gravidade da deficiência, a dificuldade de transporte, a dependência de terceiros, a falta de informação, de interesse, de tempo e de aceitação dos pares (ARAÚJO, 2017).

Evidencia-se que se aplicadas corretamente, as normas da NBR podem tornar a vida das pessoas com deficiência digna e justa. A tecnologia assistiva proporciona autonomia, independência e superação; a prática de atividades físicas e a busca de alguma modalidade de esporte garantem uma melhor qualidade de vida.

O Capítulo II a seguir aborda sobre os avanços tecnológicos e seus benefícios para a

sociedade - comodidade, conforto, agilidade e conforto. Com relação à área da educação, menciona-se o incentivo da democratização do acesso à informação, dados do ritmo do crescimento dos dispositivos móveis na sociedade e como as Tecnologias Assistivas proporcionam às pessoas com deficiência qualidade de vida e inclusão social.

CAPÍTULO II

TECNOLOGIA ASSISTIVA E PSEUDOACESSIBILIDADE

Ciência e tecnologia revolucionam nossas vidas,mas a memória, a tradição e o mito moldam nossas respostas
(Arthur Schlesinger – historiador)

2.1 A era digital e a influência das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC)

A influência das tecnologias digitais nos modos como comunidade se organiza envolvem todos os aspectos da sociedade, visando a uma mudança cultural resultante das novas formas de comunicação e relacionamento entre as pessoas, estendido pelo redimensionamento da noção de tempo e de espaço, favorecidas pelos equipamentos cada vez mais amplo e personalizados. Atualmente o estágio de desenvolvimento das tecnologias móveis permite às pessoas uma comunicação e acesso às informações em qualquer lugar e a qualquer tempo, tornando-as cada vez mais autônomas para trabalhar, estudar e realizar quaisquer atividades (LEMOS, 2009; SANTAELLA, 2008).

Diante de uma geração inovadora há que se pensar em novas tecnologias que supram as suas necessidades. As tecnologias de informação e comunicação propiciam que as pessoas organizem novas conexões, possibilitadas pelas redes que redimensionaram a noção de tempo e de espaço, assim como a forma de adquirir, partilhar e compartilhar conhecimento (COLL; MONEREO, 2010).

Castell (2002) defende a ideia de que na década de 1970 as novas tecnologias da informação passaram a ter um papel fundamental, tiveram um desenvolvimento significativo e afluíram em um novo paradigma, elaborando a construção da história das tecnologias baseadas em eletrônica, microeletrônica, computadores e telecomunicações.

Na década de 1990, a autonomia de comunicação gerada pela internet agregou, aos novos progressos em telecomunicações e computador, provocando mais uma grande evolução tecnológica. Nesse sentido, surge novo sistema distribuído em rede e montado ao redor de servidores da web, que usam os mesmos protocolos da Internet, equipados com capacidade de acesso a servidores em mega computadores, diferenciando entre servidores de bases de dados e servidores dos aplicativos (CASTELL, 2002)

O cenário tecnológicos no paradigma da informação argumenta sua lógica compartilhada na geração da informação, sendo uma causa reproduzida nos sistema de informação mais modernos, à medida que os chips, computadores e *software* alcançam novas

velocidades, de capacidade de armazenamento e de complacência (CASTELL, 2002).

Castells (1999, p. 17) pontua que “a sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas” que as utiliza. As tecnologias por si só não alteram a vida das pessoas, na medida em que são parte de modificações sociais mais amplas que ocorrem na sociedade como um todo.

Santaella (2010) aponta cinco gerações das tecnologias: 1) tecnologias do reprodutível: produzidas com o auxílio de tecnologias eletromecânicas, as linguagens da era da reprodutibilidade técnica, como o jornal, a fotografia e o cinema; 2) tecnologias da difusão: o rádio e a televisão começaram a se desenvolver e com isso, o poder de difusão foi o responsável pela ascensão da cultura de massas, alcançando seu apogeu com a transmissão via satélite; 3) tecnologias do disponível: são tecnologias de pequeno porte feitas para atender a necessidades mais segmentadas e personalizadas de recepção de signos de origens diversas, como as redes de televisão a cabo, vídeo cassete, máquinas de xérox, walkman; 4) tecnologias do acesso (o computador/internet): estas tecnologias são potencializadas pelo advento da internet, um universo de informação que cresce ao infinito a passos largos e se coloca ao alcançada ponta dos dedos; 5) tecnologias da conexão contínua, se referem à questão dos computadores conectados a internet o tempo todo e em qualquer lugar.

Nesse viés, as tecnologias digitais influenciam eminentemente a cultura e os modos de vida das pessoas, pois a cibercultura, segundo Lévy (1997, p. 17), configura-se como “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de campos de pensamentos e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”, correspondendo ao “momento em que a nossa espécie, pela globalização econômica, pelo adensamento das redes de comunicação e de transporte, tende a formar uma única comunidade mundial” (LÉVY, 1997, p. 249).

Das ações implantadas nessa categoria de aprendizagem, a maioria refere-se a projetos que envolvem protótipos de *software*, modelos e framework, os quais nem sempre foram instituída. Em casos de práticas e soluções testadas em contextos reais, os autores descobriram que poucas funcionalidades e recursos estavam sendo usados (SOUZA, 2013).

Vale salientar que umas das características da contemporaneidade é a cultura da mobilidade, potencializada em virtude da miniaturização e evolução de aparelhos conectados em redes de comunicação. Com a mobilidade, a tecnologia alcança novas metas, uma vez que em um único dispositivo, como o *smartphone*, *iphone*, *notebook*, *tablet* e similares há a convergência de várias interfaces e linguagens, pois textos, imagens, sons se tornam cada vez mais variável e circulam pelo mundo proporcionado que os interlocutores estejam em constante

movimento (SANTOS, 2015).

O termo dispositivo móvel é geralmente empregado para designar o telefone celular e o personal digital assistant (PDA) – um tipo de computador de bolso. Entretanto, os dispositivos de acesso à web não se restringem aos telefones celulares e aos PDAs. Estão incluídos nessa categoria: smartphone, tablet, os computadores portáteis (laptop, notebook, netbook, pocket PC, ultra mobile PC), e- book reader, câmera digital, tocador portátil (áudio e mídia), pager, console de games, etc.. Essa ampla diversidade de dispositivos móveis e as significativas diferenças entre aparelhos são aspectos que devem ser considerados, sobretudo, no planejamento de estratégias de oferta de conteúdos educacionais (SOUZA, 2013, p. 37).

Nessa perspectiva, o conhecimento com mobilidade requer um modelo de aprendizagem que, de um lado, admite serem os iniciantes sujeitos sociais que se constroem rapidamente, à medida que modificam a realidade. Assim, há busca de uma integração eficiente e eficaz entre todos os elementos primordiais que compõem o processo pedagógico, cujos fundamentos contribuam para promover a harmonia e desenvolver nos aprendizes novos conhecimentos e aptidões (SOUZA, 2013).

2.2 O crescente uso de dispositivos móveis na sociedade

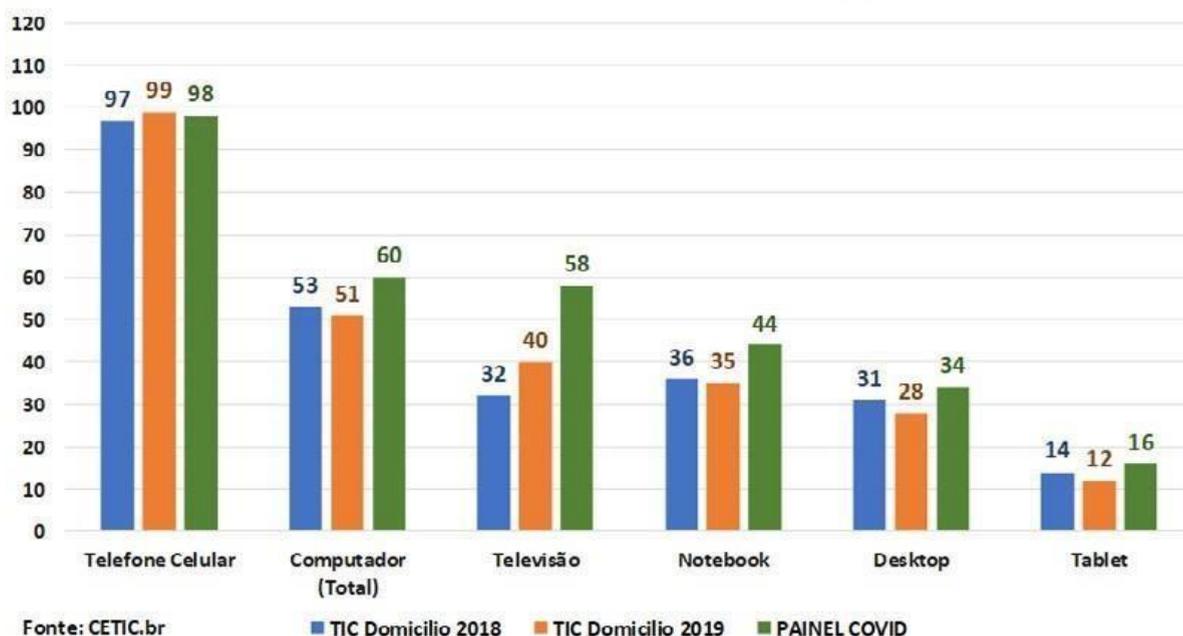
O aparelho celular possui inúmeras funcionalidades, além de conectar-se à internet, é capaz de filmar, produzir vídeos, bem como transmitir sinal de TV digital em alta definição, transformando-se em uma verdadeira TV de bolso. Esses dispositivos, principalmente o smartphone, tendem a desenvolver-se cada vez mais, reunindo o máximo de características da linguagem hipermediática num só aparelho. Por outro lado, merece cuidado especial a análise dos elementos que favorecem a linguagem hipermediática presente em objetos de aprendizagem, criados com base em microconteúdos (SOUZA, 2013).

Segundo o Relatório Analítico do Impacto da Pandemia de COVID-19 no setor de telecomunicações do Brasil, a pandemia de COVID-19 iniciou-se no final de 2019 e início de 2020 e, obviamente, trouxe um impacto extremamente significativo em vários aspectos da vida em sociedade atual, não obstante seu indiscutível e mais que evidente impacto humanitário, também os efeitos sociais, econômicos, comportamentais são sentidos em todas as nações. O setor de telecomunicações teve uma expectativa de incremento de demanda de serviços de uso de redes, em função da reordenação de inúmeras atividades diárias como trabalho, estudo.

A banda larga fixa teve um acréscimo no ritmo de crescimento do serviço, com a aceleração no crescimento do número de acessos. Chega em março de 2021 com aproximadamente 37 milhões de acessos, com crescimento de 12% entre março de 2020 e fevereiro de 2021. A telefonia móvel teve uma vertiginosa recuperação, especialmente a partir

de maio de 2020. Havia uma retração anual nos três anos anteriores na pandemia, porém e um crescimento de 6,8% em 12 meses pós março de 2020. Confirmam-se os dados na Figura 2.

Figura 2 - Dispositivos usados para acessar a Internet, painel TIC Domicílio e Painel COVID-19.



Fonte: Relatórios do PAINEL TIC-COVID.

Souza (2013, p. 39) destaca que critérios para essa tendência denominada *web* móvel, ou *web* móvel 2.0 “vem ganhando espaço não apenas pelo aumento apressurado da telefonia celular e da sociedade de usuários, mas também pelo aumento da disponibilidade de inúmeras aplicações *web* para dispositivos móveis com acesso a internet, inclusive via conexão sem fio”. Das práticas educacionais, a *web* móvel 2.0 é a mais promissora para alavancar processos educativos, sobretudo em instituições públicas de ensino. Além de portáteis e pessoais, as tecnologias móveis são capazes de suportar atividades de aprendizagem, envolvendo alunos, professores, pesquisadores, gestores e demais atores e agentes que interatuam para potencializar o desenvolvimento de novas aprendizagens.

Em um patrimônio global marcado por uma crescente expansão das tecnologias digitais móveis e por profundas alterações tecnológicas, culturais e econômicas, competências e habilidades são exigidas na área educacional para fazer frente às instigações colocados por essas mudanças (SOUZA, 2013).

A Figura 3, a seguir, permite a visualização dos dados referentes aos acessos dos quatro mais conhecidos serviços.

Figura 3 - Comparação de variação de acessos dos serviços (2017 a 2021).



Fonte: Relatórios do Painel TIC-COVID.

Pode-se ver, através dos gráficos, como o número de acesso à telefonia celular cresceu entre os anos de 2017 a 2021, uma margem de 6,8 de telefonia móvel e a internet o aumento de 12 % em 2020, o que leva a perceber que uma grande parte da população brasileira possui aparelho e banda larga em suas casas.

2.3 Tecnologia assistiva e parâmetros da ABNT 9050

A introdução de Tecnologia Assistiva (*Assistive Technology*) surgiu em 1988, através de normas de leis norte-americanas que compõem o American with Disabilities Act – ADA e que regula os direitos dos cidadãos com deficiência nos EUA, além de garantir a base legal dos fundos públicos para compra dos materiais que estes necessitam. A partir da regulamentação legal da TA, a população norte-americana de pessoas com deficiência, passou a ter garantido o benefício de atividades especializadas e o acesso a todo o conjunto de recursos necessários a garantir uma vida mais autônoma, produtiva e incluída no contexto social geral (BERSCH, 2005).

Nessa perspectiva, a utilização das Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) por meio de ferramentas de TA, recebe uma classificação que divide esses recursos nas seguintes categorias: a) Adaptações físicas ou órteses: emquetodos os aparelhos ou adaptações são fixadas e utilizadas no corpo do aluno e facilitam a interação do mesmo com o computador. b)

Adaptações de *hardware*: São todos os aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador, nos periféricos, ou mesmo, quando os próprios periféricos, em suas ideias e construção, são especiais e adaptados; c) *Softwares* especiais de acessibilidade: São os elementos lógicos das TIC quando construídos como Tecnologia Assistiva (GALVÃO FILHO; DAMASCENO, 2002).

Souza (2013) defende que são os programas especiais de computador que favorecem ou facilitam a interação do aluno com deficiência com a máquina. Em todos eles são encontrados recursos tanto de alta tecnologia (high-tech), quanto de baixa tecnologia (low-tech). Mesmo para beneficiar um sofisticado *software* especial de acessibilidade, é possível apresentar acionadores artesanais simples, baratos, ou mesmo gratuitos, dependendo das busca específicas de cada usuário.

Das modalidades implantadas nessa área de experiências, a maioria refere-se a projetos que envolvem protótipos de *software*, modelos e *framework*, os quais nem sempre foram fixadas (SOUZA, 2013).

No que concerne aos produtos específicos voltados para pessoas com algum tipo de deficiência, seja ela permanente ou não, as expectativas e as capacidades crescem, proporcionalmente, ao avanço das tecnologias. Em compensação, também existe uma conscientização maior da comunidade e do meio político, o que equivale a iniciativas políticas para atender as demandas peculiaridades desses usuários. Internamente, o cenário da Tecnologia Assistiva (TA) assume um papel fundamental, pois permite a participação e a inclusão da pessoa deficiente na sociedade (BASSO, 2012).

Ao apresentar uma classificação de TA, seguida de redefinições por categorias, destaca-se que a sua importância está no fato de organizar a utilização, a prescrição, o estudo e a pesquisa de recursos e serviços em TA, além de oferecer ao mercado focos específicos de trabalho e especialização (BERSCH, 2008, p.4).

A Classificação Nacional de TA do Departamento de Educação dos Estados Unidos foi desenvolvida a partir da conceituação de TA que consta na legislação norte-americana e integra recursos e serviços. Há um lista de 10 itens de componentes de recursos, por áreas de eficiência, apresenta um grupo de serviços de TA que promove o apoio à avaliação do usuário, a extensão e transformação de recursos, a integração da TA com ações e objetivos educacionais e de reabilitação, e os apoios legais de concessão. Veja-se no Quadro 6 a seguir.

Quadro 6 - Sistema de Classificação para os Recursos e Serviços de TA.

Elementos Arquitetônicos:
Recursos de apoio Recursos para abrir e fechar portas e janelas Elementos para a Construção da casa Elevadores/guindastes/rampas – Equipamentos de segurança Pavimentos
Elementos Sensoriais:
Hardware <i>Software</i> Acessórios para o computador Calculadoras especializadas Recursos de realidade virtual
Controle
Sistemas de controle do ambiente Acionadores temporizados Controle remoto Controles operacionais
Vida Independente
Vestuário Ajudas para higiene Ajudas/recursos para proteção do corpo Ajudas para vestir/despir Ajudas para banheiro Ajudas para lavar/tomar banho Ajudas para manicure/pedicure Ajudas para cuidado com o cabelo Ajudas para cuidado com os dentes Ajudas para o cuidado facial/da pele Ajudas para organização da casa/doméstica Ajudas para manusear/manipular produtos Ajudas para orientação Outros equipamentos médicos duráveis
Mobilidade
Transporte (veículo motor, bicicleta) Ajudas para caminhar e ficar em pé Cadeira de rodas Outros tipos de mobilidade
Órteses/Próteses
Sistemas de órtese para coluna Sistemas de órtese para membros superiores Sistemas de órteses para membros inferiores Estimuladores elétricos funcionais Sistemas de órtese híbridas Sistemas de prótese para membros superiores Próteses para membros superiores Sistemas de prótese para membros inferiores Próteses cosméticas/não-funcionais para membros inferiores Outras Próteses

Recreação/Lazer/Esportes
Brinquedos Jogos para ambientes internos Artes e trabalhos manuais Fotografia Aptidão física Jardinagem/atividade horticultural Acampamento Caminhada Pesca/caça/tiro Esportes Instrumentos musicais
Recreação/Lazer/Esportes
Brinquedos Jogos para ambientes internos Artes e trabalhos manuais Fotografia Aptidão física Jardinagem/atividade horticultura Acampamento Caminhada Pesca/caça/tiro Esportes Instrumentos musicais
Móveis adaptados/Mobiliário
Mesas Fixação para luz Cadeiras/móveis para sentar Camas/ roupa de cama Ajuste de altura dos móveis Móveis para o trabalho
Serviços
Avaliação individual Apoio para adquirir recursos/serviços Seleção de recursos e serviços e utilização dos serviços Coordenação/articulação com outras terapias e serviços Treinamento e assistência técnica – Outros serviços de apoio.

Fonte: BRASIL (2009, p. 24-26)

Essa categorização americana deixa claro o desejo de oportunizar uma independência no dia a dia das pessoas que utilizam a TA, além de preocupar-se com a obtenção dessa tecnologia que não é barata em nenhum lugar do mundo.

O quadro mostra elementos arquitetônicos como os recursos para abrir e fechar portas e janelas, construção de casas, rampas e equipamentos de segurança, elementos sensoriais, sendo *software*, *hardware* recursos de realidade virtual. O recurso de controle favorece a independência, como acionadores temporizados, controle remoto, operacionais,

desenvolvendo uma vida independente.

O recursos de uma vida independente proporciona desde o vestuário até os equipamentos médicos, condições e oportunidades na rotina das pessoas que necessitam da tecnologia assistiva; adaptação realizada em carros, motos e bicicletas ajudam na locomoção, como cadeira de rodas modernas.

A modernidade em órteses/próteses, na medicina, avançou em relação à locomoção de pessoas que sofreram acidentes ou que desde o nascimento necessitam da tecnologia funcional de membros inferiores e outras. Os móveis adaptados em locais de serviços, como mesas e cadeiras, promoveram qualidade pessoal e profissional, uma vez que as pessoas com deficiência poderão alcançar objetivos em seus locais de trabalho e na sociedade.

O objetivo da tecnologia é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade.

Alves (2017) aponta que a Tecnologia Assistiva tem potencial inclusivo por facilitar meios para a pessoa com deficiência desenvolver suas capacidades, atividades diárias, inserirem-se no meio coletivo e constituírem-se como cidadãos de direito.

Segundo o Estatuto da Pessoa com deficiência, Tecnologia Assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à ações e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, proporcionando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2015).

A Tecnologia Assistiva apresenta-se como inovação por ter em si o pressuposto de defender a inclusão de pessoas que por algum motivo encerram alguma dificuldade para realizar atividades de rotinas, por não disporem de alguma funcionalidade física, corporal, sensorial ou intelectual, que um ser humano considerado normal possa realizar (ALVES, 2017).

No ano de 2000 ocorreu na Europa uma solidificação das pesquisas no âmbito da Tecnologia Assistiva com a visão do Consórcio EASTIN (European Assistive Technology Information Network /Rede Europeia de Informação de Tecnologias de Apoio), que busca juntar uma rede de informações e ajudas técnicas entre os países europeus. Portanto nesse contexto de pesquisas em torno da TA países como: Espanha, Alemanha, Inglaterra e Holanda.

Após anos de estudos nesse âmbito e/ou tipo de tecnologia, a primeira classificação que apresenta de base internacional, que serviu para formulação de documentos oficiais de países subdesenvolvidos e/ou emergentes, como o Brasil, foi a Norma Internacional (International

Organization for Standardization – Associação Internacional de Normalização) ISO 9999:2002. Essa Norma caracteriza Ajudas Técnicas como

qualquer produto, instrumento, equipamento ou sistema tecnológico, de produção especializada ou comumente à venda, utilizado por indivíduos com deficiência para prevenir, compensar, atenuar ou anular uma deficiência, incapacidade ou desvantagem. (ABNT, 2002)

Em geral, falar em acessibilidade no mundo contemporâneo é proporcionar a busca de acesso, utilização e manuseio de ambiente ou tecnologia nele inserida por qualquer pessoa. Especificamente, as pessoas com mobilidade reduzida precisam que a acessibilidade esteja relacionada com o fator deslocamento e aproximação do objeto ou ambiente desejado (MENDES, 2016).

O decreto nº 5.296/2004, Art. 58, estabelece que o Poder Público adotará mecanismos de incentivo para tornar disponíveis em meio magnético. O Decreto nº 6949/2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, no Art. 9º, item 1, apresenta a responsabilidade do poder público em promover acessibilidade:

A fim de garantir às pessoas com deficiência viver de forma independente e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em harmonia de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na zona urbana como na rural.

Nesse mesmo decreto e artigo, o item 2 apresenta uma lista das medidas que os Estados partes deverão tomar a fim de serem identificados e eliminados os impedimentos e barreiras à acessibilidade; entre outras, estão as seguintes: f) Promover outras formas apropriadas de assistência e apoio a pessoas com deficiência, a fim de assegurar a essas pessoas o acesso à informação; g) Promover o acesso de pessoas com deficiência a novos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, inclusive à internet; h) Promover, desde a fase inicial, a concepção, o desenvolvimento, a produção e a difusão de sistemas e tecnologias de informação e comunicação, a fim de que esses sistemas e tecnologias se tornem acessíveis a custo mínimo (BRASIL, 2009).

Em 1985, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) criou a primeira norma técnica relativa à acessibilidade, hoje apresentada, após duas revisões, a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. A última versão ocorreu em 2004 e vigora até hoje, para regulamentar os parâmetros técnicos de acessibilidade no país.

Segundo a NBR 9050:15

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

Para a identificação de espaços acessíveis ou utilizáveis por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, assim como para se indicar a acessibilidade de edifícios, mobiliários e equipamentos urbanos, utilizam-se os Símbolos Internacionais, conforme estes que se veem na Figura 4:

Figura 4 - Símbolos Internacionais.



Fonte: FONSECA, 2008

Benini (2018) explicita que, para garantir a padronização referente a atributos como qualidade, segurança, confiabilidade e eficiência, são criadas as normas técnicas, que têm base em uma análise de espaços urbanos, comparando-os com os critérios estabelecidos pela ABNT: NBR 9050/2015, que dizem respeito à acessibilidade de modo a que todos os indivíduos possam utilizá-los e se locomoverem facilmente neles.

A ABNT (2015) estabelece critérios e parâmetros técnicos importantes que devem ser aplicados em projetos, construções, instalações e adaptações de áreas urbanas e rurais, além de edificações, considerando diversas percepções do ambiente e condições de mobilidade.

É comum encontrarem-se rampas muito íngremes, difíceis de subir e de descer, principalmente aquelas que ligam a rua à calçada. Para melhorar a acessibilidade, essas rampas devem ser suaves, sem exigirem grande esforço de quem necessita delas. Segundo a ABNT-NBR 9050, as rampas devem ter patamar e piso tátil indicando seu início e fim. O piso deve ter superfície regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante (FONSECA, 2008), conforme se vê na Figura 5.

Figura 5 – Modelo de rampa



Fonte: FONSECA (2008)

Na Figura 6, a seguir, nota-se o detalhe da rampa com o rebaixamento necessário da calçada.

Figura 6 - Rebaixamento das calçadas



Fonte: FONSECA (2008)

Nas edificações de uso público e equipamentos urbanos, as entradas devem ser apropriadas ao acesso de deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida, a fim de garantir acessibilidade aos principais serviços que se buscam nesses edifícios (FONSECA, 2008).

Figura 7 - Rampas de acesso a edifício escolar em Palmas



Fonte: FONSECA (2008)

No que diz respeito aos veículos acessíveis, o Decreto Federal nº 5.296/2004, no Art. 38, parágrafos 2º e 3º, determina que os veículos sejam gradativamente substituídos até que a frota operante esteja completa e acessível, “de modo a garantir o uso por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, 2004). Confira-se, nas Figuras 8 e 9, modelos de veículos acessíveis.

Figura 8 - Exemplos de veículos acessíveis



Fonte: FONSECA (2008)

Figura 9 – Exemplo de veículos acessíveis



(FONSECA, 2008)

A instalação de grelha ou execução de junta de dilatação (Figura 10) deve seguir a norma técnica. Se houver desnível, este não deve superar 5 mm (cinco milímetros). A distância entre elementos que compõem a grelha ou a junta de dilatação deve ser, no máximo, de 15 mm (quinze milímetros), de acordo com a ABNT 9050 (FONSECA, 2008).

Figura 10- Exemplo de grelha inadequada



Fonte: Brasil. Ministério das Cidades. Caderno do Programa Brasil Acessível

O percurso entre o estacionamento e a entrada principal deve ser o menor possível e através de uma rota acessível (Figura 11). São várias as opções de estacionamentos acessíveis (FONSECA, 2008).

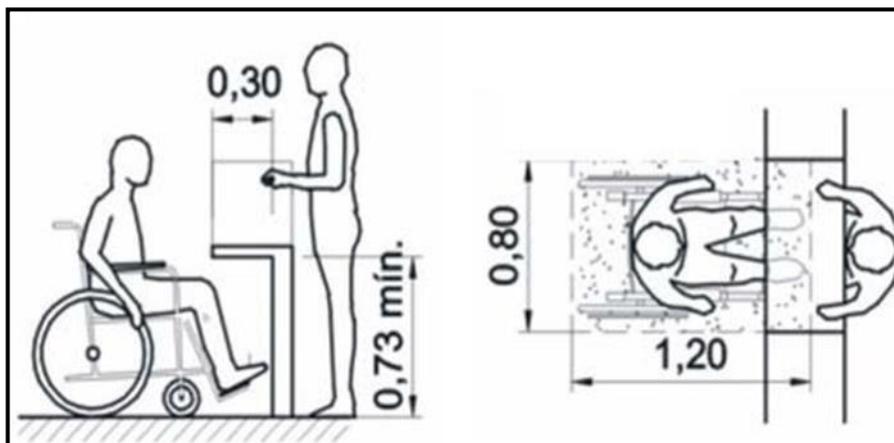
Figura 11 - Vaga demarcada para deficiente físico, com área de acesso lateral e guia rebaixada



Fonte: Brasil. Ministério dasCidades. Caderno do Programa Brasil Acessível

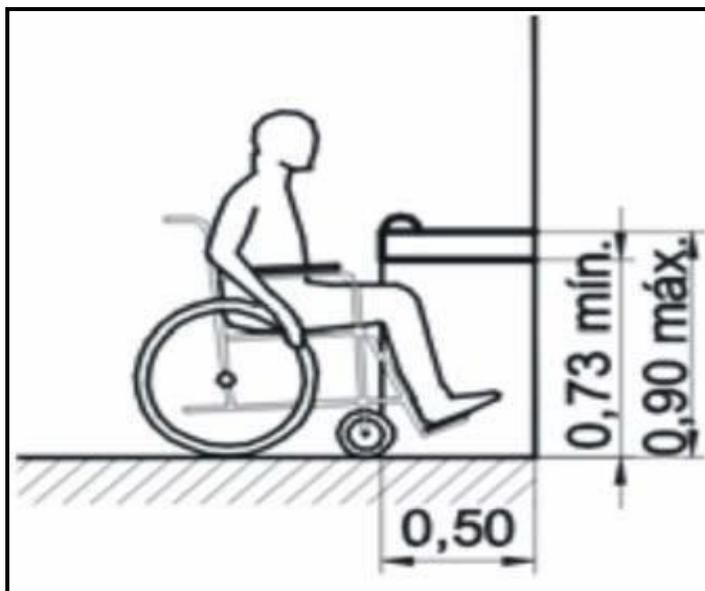
Pelo menos 5% das mesas/superfícies para refeições ou trabalho devem ser previstas em espaços acessíveis; no mínimo uma delas tem que ser acessível à pessoa em cadeira de rodas. Recomenda-se que, além dessas, mais 10% delas sejam adaptáveis à acessibilidade (FONSECA, 2008). Confira-se na nas Figuras 12 e 13, a seguir.

Figura 12 - Mesas ou superfícies adequadas para refeições ou trabalho



Fonte: ABNT (2015)

Deve ser previsto que metade do número de bebedouros seja acessível, por pavimento, e por meio de rotas acessíveis, de acordo com a NBR 9050, conforme se visualiza na Figura 13.

Figura 13 – Bebedouro acessível

Fonte: ABNT (2015)

As condições de acessibilidade para pessoas com deficiência física constituem o foco deste trabalho, de modo especial as ações que articulem atividades promotoras da acessibilidade, com destaque sobre a eliminação de barreiras físicas/arquitetônicas que comprometem as condições de convivência social de educandos com deficiência, a fim de que se favoreça a participação destes em todas as esferas da instituição (BAÚ, 2015).

As Tecnologias Assistivas, em seus dez itens de componentes de recursos, são produzidas para permitir que as pessoas com deficiência física em qualquer região do corpo possam ter o direito garantido de ir e vir em ambientes digital e físico, com segurança e autonomia.

No capítulo III, descreve-se a metodologia utilizada para realização da pesquisa, o passo a passo de como foi realizada a validação do protocolo. Para tanto, expõem-se gráficos com os dados dos participantes da pesquisa, as etapas da realização do mapa conceitual para a construção do equipamento de avaliação do protocolo, os fluxogramas e frames, e resultados encontrados na pesquisa.

CAPÍTULO III

O ACESSA PCD-F E AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

“Ciência e tecnologia revolucionam nossas vidas, mas a memória, a tradição e o mito moldam nossas respostas”.
(Arthur Schlesinger - historiador)

Neste capítulo, apresenta-se e discute-se o procedimento metodológico adotado nesta pesquisa. Inicia-se por caracterizar o estudo, que envolve as tecnologias digitais, bem como a proposição e experimentação do aplicativo. Prossegue-se descrevendo as etapas e os instrumentos propostos para a coleta de dados, o planejamento do aplicativo e o protocolo de avaliação do mesmo. É apresentando também o *locus* de pesquisa e os sujeitos, bem como os resultados verificados.

3.1 Pensando o aplicativo: demanda proposição e experimentação

As tecnologias têm criado novas formas de distribuição social do conhecimento, fato que sugere uma nova cultura de aprendizagem. A informatização do conhecimento tornou os saberes, que em outros tempos ficariam restritos a poucos indivíduos, muito mais fáceis de serem produzidos e acessados por qualquer pessoa (CARVALHO, 2017, p. 33).

As ferramentas utilizadas pelo indivíduo, além de mudar o mundo circundante alcançam igualmente “as práticas daqueles que as utilizam e, conseqüentemente, modificam os modos de agir e de processar os pensamentos (planos, regulamentações, ideias etc.) que geram essas práticas” (MONEREO; POZO, 2010, p. 98); essas ferramentas, como é o caso das tecnologias digitais, encontram-se no centro dos processos de comunicação e aprendizagem

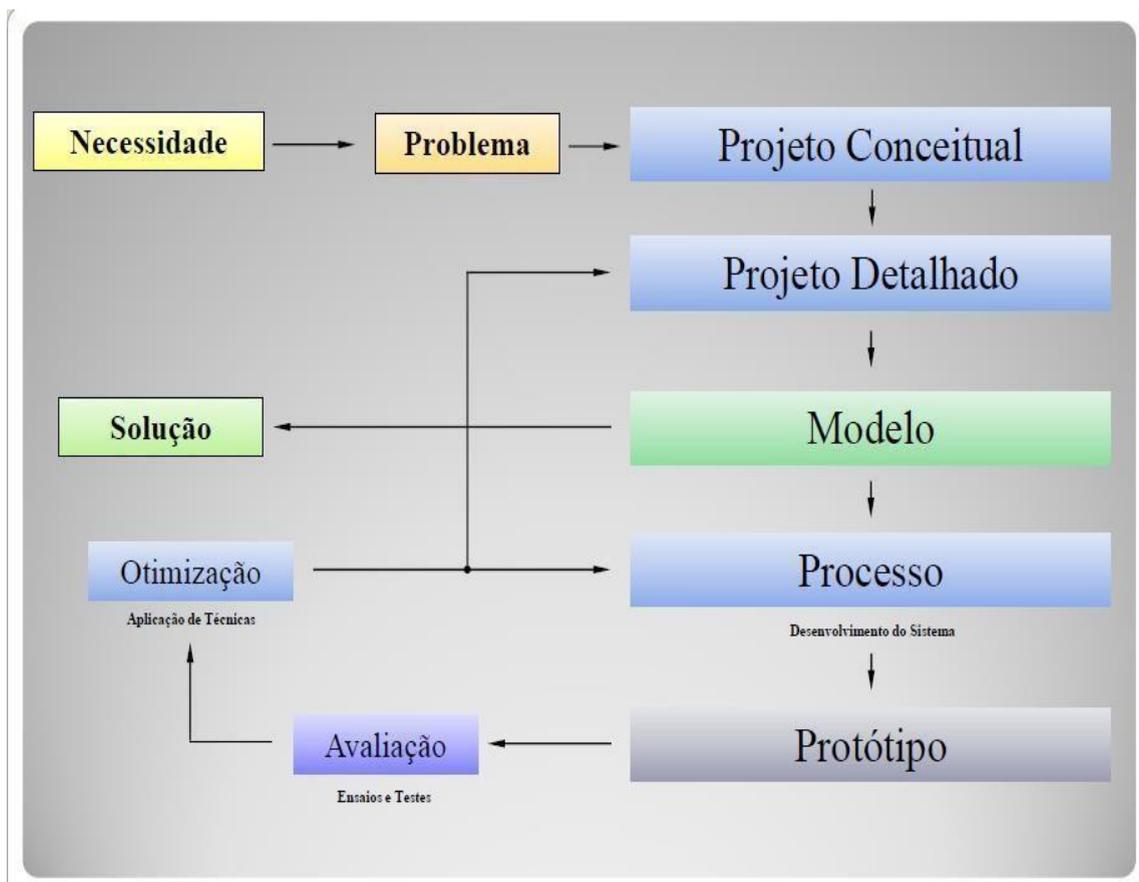
A pesquisa é base para o desenvolvimento humano e científico. “Por meio da pesquisa, os caminhos que podem levar às respostas procuradas, as quais se buscam para compreender o mundo”, e mais, “Pesquisar é coletar dados, é análise e interpretação, por meio do que é possível conquistar melhor qualidade de vida” (DÉZINHO, 2020, p. 91).

Este estudo envolveu um padrão investigativo de inovação, por meio do qual se desenvolveu um produto cuja finalidade é prática e aplicável. Considerou-se o formato de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que visa buscar respostas a desafios tecnológicos e a aplicação de novos conhecimentos, a fim de se obterem resultados práticos (DÉZINHO, 2020).

De acordo com a metodologia de pesquisa e desenvolvimento existem três caminhos distintos que se pode seguir, em relação à natureza e procedimentos de uma investigação:

pesquisa básica, pesquisa aplicada e o desenvolvimento experimental. A Figura 14, a seguir, apresenta as etapas que devem conduzir uma pesquisa experimental, conforme ilustrado por Dezinho (2020, p. 94 apud Santos, 2019):

Figura 14 - Fluxograma das etapas da pesquisa experimental



Fonte: Santos (2019, p. 8)

De acordo com o Manual de Frascati (OECD, 2008), a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) deve constituir-se da criação do homem (trabalho criativo), com o objetivo de gerar ou de aprimorar o conhecimento da sociedade ou da sua cultura e aplicar esses conhecimentos, o que gera o processo de inovação.

Pode-se inferir que todo projeto de P&D busca resolver algum problema ou agregar valor a alguma oportunidade identificada, seja de ordem empresarial, social ou ambiental, através do desenvolvimento de algo novo ou da combinação de conhecimentos e de tecnologias pré-existentis, ainda não utilizadas àquela realidade de pesquisa (OECD, 2008).

O desenvolvimento experimental utiliza os conhecimentos para criar, adaptar e repensar estratégias e ferramentas com o objetivo de gerar novos conhecimentos para uma determinada

aplicação prática; assim, destina-se a encontrar soluções específicas para um problema, a partir de um planejamento, que é parte fundamental para execução da pesquisa dentro de um processo sistematizado. “As etapas que compõem a pesquisa são de extrema relevância, pois durante o processo criam-se formulações que são testadas e podem sofrer alterações conforme as variáveis envolvidas no objeto de estudo, ao longo da pesquisa” (DÉZINHO, 2020, p. 93).

Para realizar um estudo experimental, estes critérios são essenciais: a) planejar o projeto, b) levantar referências atualizadas sobre o assunto, c) buscar fundamentação em uma teoria para planejar a intervenção, d) elaborar e planejar a intervenção a ser realizada, e) estabelecer um sistema de observação, f) testar a intervenção, g) coletar e analisar dados, e h) disseminar os resultados (DUTRA et al., 2016).

Para atingir o objetivo desta pesquisa, a proposta é criar uma tecnologia social assistiva por meio de produtos e serviços técnico-pedagógico-sociais a fim de contribuir para a cidadania das pessoas com deficiência, mediante avaliação comunitária de acessibilidade em equipamentos sociais públicos.

O *app* visa projetar, programar, desenvolver, testar e disponibilizar, ao público, um pacote de aplicativos - “Acessa-PCD” para smartphones -, que sirvam para a avaliação comunitária pelos usuários dos equipamentos sociais públicos, consulta ao conjunto de avaliações sistematizadas e remessa dos resultados dessas avaliações para agentes do poder público responsáveis pela gestão e fiscalização dos equipamentos sociais.

Essa etapa da pesquisa tem sido desenvolvida de forma colaborativa entre cinco pesquisadores. O *app* é organizado em suítes, que eram, inicialmente: ACESSA-PCDV; ACESSA-PCDF; ACESSA-PI e o ACESSA-PCDA.

A suíte PDV - pessoa com deficiência visual - está sendo desenvolvida por uma doutoranda, que também organizará as pesquisas de equipamentos de lazer. PDA é a suíte de pessoa com deficiência auditiva, desenvolvida por uma doutoranda, que também organizará as pesquisas nos equipamentos de cidadania, justiça e segurança.

Por sua vez, a suíte PI - pessoa idosa - está sendo desenvolvida por um doutorando, que também organizará as pesquisas de equipamentos de saúde; e a suíte PDF - pessoa com deficiência física - é a que tem sido desenvolvida nesta pesquisa que aqui se descreve e que também organizará as pesquisas de equipamento de esporte.

A pesquisa experimental caracteriza um método muito valorizado de pesquisa científica, tendo em vista que consiste em determinar um objeto de estudo, caracterizando as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto (GIL, 2002).

Segundo a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D) é todo trabalho inovador, feito de forma seriada, com o objetivo de aumentar o estoque de conhecimento, incluindo conhecimento humano, cultural e social, bem como o aprendizado para gerar novas aplicações (OECD, 2002).

Quanto ao tipo de pesquisa, os projetos são classificados da seguinte forma (OECD, 2002, p.43):

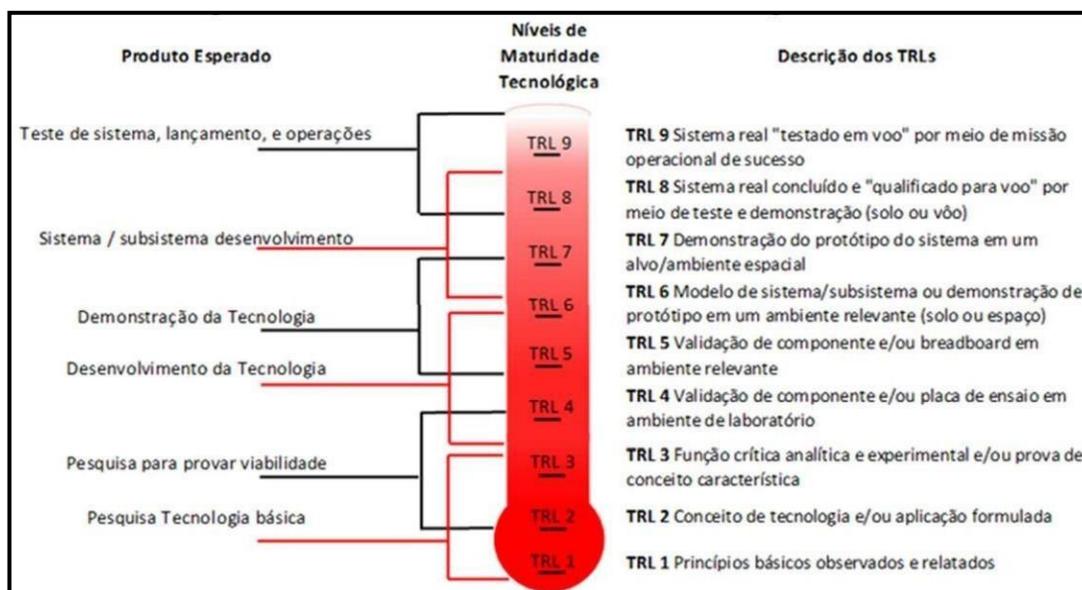
PESQUISA BÁSICA – consiste em atividade teórica ou experimental destinada primariamente a adquirir novo conhecimento de fenômenos e fatos observáveis, sem possuir nenhuma aplicação particular em vista;
 PESQUISA APLICADA – são atividade com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, porém possui uma aplicação particular para o conhecimento adquirido;
 DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL – atividade sistemática de aplicação de conhecimento obtido através das pesquisas básicas e aplicadas para a produção ou aprimoramento de produtos, materiais, processos, sistemas ou serviços, sistemas e serviços, ou à melhoria substancial dos já existentes

A metodologia, nesta pesquisa, baseia-se na classificação tecnológica aplicável aos projetos de inovação, ou seja, Technology Readiness Levels ou Níveis de Maturidade Tecnológica (TRL), em que “a compreensão da maturidade de desenvolvimento da tecnologia, o que é ponto fundamental para a melhor tomada de decisão em relação ao seu desenvolvimento e integração em projetos de engenharia complexos” (DELGADO, 2019, p. 15).

O método foi desenvolvido e aprimorado pela NASA - National Aeronautics and Space Administration (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço) -, na década de 1970, com o objetivo de aplicação em materiais relativo aos sistemas espaciais após necessidade em aprimorar o grau de maturidade das tecnologias concebidas para compra e uso nas missões aeroespaciais, ou seja, no programa espacial americano, notadamente caracterizado pela complexidade, por envolver elevados valores financeiros, mas com necessidade intrínseca de controle de risco em alto nível (BEZERRA, 2021).

Bezerra (2021) apresenta que maturidade é subdividida em uma escala de nove níveis (TRL 1 ao TRL 9), abrangendo toda a visão de desenvolvimento da tecnologia, do princípio da pesquisa ao sistema plenamente desenvolvido e aplicado. Cada marco da escala é determinada por um desafio específico que deve ser superado nessa jornada. No entanto, essas etapas não são objetivas, podendo ter intersecção de desafios em TRL distinto.

Figura 15 - Escala com Níveis de Maturidade Tecnológica – TRL.



Fonte: Nasa (2010).

Do lado direito da figura observam-se as descrições das TRLs; no lado esquerdo, os produtos esperados após a encerramento do desenvolvimento realizado entre os níveis de maturidade (imagem do termômetro ao meio), “ou seja, a eficiência do método e aferição do nível da maturidade tecnológica deve ser revisto durante o todo o ciclo de desenvolvimento, principalmente na ocorrência de mudanças de escopo, das condições envolvidas e/ou das características técnicas” (BEZERRA, 2021, p. 49).

Quadro 7 - Definições TRL na Norma ABNT - NBR ISO 16290.

TRL	Definições TRL da ABNT NBR ISO 16290:2015
1	Existe pesquisa científica relacionada à tecnologia a ser avaliada e começa a ser convertida em pesquisa aplicada e desenvolvimento. Potenciais aplicações estão identificadas, mas requisitos de desempenho ainda não estão especificados. Em TRL 1 nenhuma missão específica pode ser associada à tecnologia, pois os conceitos e/ou aplicações só são formulados em TRL 2. Portanto, os requisitos de desempenho podem não estar definidos neste estágio.
2	As aplicações são especulativas e pode não haver prova ou análise detalhada para dar suporte às suposições. Em TRL 2, os requisitos de desempenho do elemento são gerais e definidos de maneira abrangente, porém consistentes com qualquer conceito ou aplicação formulados.
3	Em TRL 3 os requisitos de desempenho do elemento são gerais, definidos de maneira abrangente e podem ser preliminares. Eles são consistentes com qualquer conceito ou aplicação formulada. Os requisitos de desempenho funcional do elemento estão estabelecidos e os objetivos estão definidos em relação ao atual estado da arte.

Cont. Quadro 7

4	Em TRL 4, da mesma forma que em TRL 3, os requisitos de desempenho do elemento são gerais e definidos de maneira abrangente. Eles são consistentes com quaisquer potenciais aplicações em sistemas. Os requisitos de desempenho funcionais do elemento são estabelecidos e os objetivos estão definidos em relação ao atual estado da arte.
5	O TRL 5 é atingido quando as funções críticas do elemento são demonstradas em ambiente relevante, usando maquetes apropriadas, as quais geralmente não têm escala real nem todas as funções. O desempenho no ensaio está de acordo com as previsões analíticas. Requisitos em falta ou incompletos são aceitáveis neste estágio na medida em que isto não afeta a identificação das funções críticas do elemento e o plano de verificação associado. Para atingir o TRL 5 as funções críticas do elemento são identificadas, requerendo verificação específica, e o ambiente relevante correspondente é definido. Quando o TRL 5 é atingido, a exequibilidade do elemento pode ser considerada como demonstrada, embora sujeita a problemas de escala, já que o desempenho das funções críticas está verificado por meio de ensaios com maquete no ambiente relevante.
6	O TRL 6 é atingido quando as funções críticas do elemento são verificadas no ambiente relevante. Para este propósito, um modelo representativo em termos de formato, configuração e função é usado para demonstrar funções críticas e demonstrar, sem ambiguidade, o desempenho do elemento. O desempenho do ensaio está conforme as previsões analíticas. Em TRL 6, assim como para TRLs mais altos, os objetivos da missão, o ambiente operacional e os requisitos de desempenho operacional são estabelecidos e acordados pelas partes interessadas, levando em conta a integração do elemento no sistema final.
7	O TRL 7 requer a validação do desempenho do elemento por meio de ensaios para demonstrar desempenho no ambiente operacional. Em TRL 7 os objetivos da missão, ambiente operacional e requisitos de desempenho operacional são estabelecidos e acordados com as partes interessadas, levando em conta a integração do elemento no sistema final. Para alcançar o TRL 7 um modelo representativo, refletindo plenamente todos os aspectos de projeto do modelo de voo opera em um ambiente que replica todas as condições necessárias do ambiente operacional real para demonstrar que ele funciona no ambiente operacional real.
8	O elemento qualificado é integrado no sistema final pronto para voar. Em TRL 8 os objetivos da missão, o ambiente operacional e os requisitos de desempenho são estabelecidos e acordados com as partes interessadas, levando em conta a integração do elemento no sistema final. Para alcançar o TRL 8 o sistema, incluindo o elemento em consideração, tem sido aceito para voo. Por definição todas as tecnologias utilizadas no sistema real estão em TRL 8.
9	O elemento qualificado é integrado no sistema final e em serviço para a missão designada. Em TRL 9 os objetivos da missão, o ambiente operacional e os requisitos de desempenho são estabelecidos e acordados com as partes interessadas, levando em consideração a integração do elemento no sistema final. O TRL 9 é alcançado e o elemento é maduro após operações bem-sucedidas e alcance de desempenho no ambiente operacional real.

Fonte: ABNT (2015).

3.2 Apresentação das etapas e instrumentos da pesquisa

Após a definição dos princípios norteadores do aplicativo iniciou-se a fase de estruturação básica do mesmo. Na primeira e segunda etapa foi realizada pesquisa bibliográfica e documental (de fundamentação teórica, temática, legal e técnica sobre tecnologias, inclusão, acessibilidade e tecnologia assistiva). Nesse sentido, foi organizada toda a estrutura do capítulo

I com o levantamento das leis, políticas públicas, decretos e normas técnicas e os casos de acessibilidade, tendo como foco da pesquisa as pessoas com deficiência física no esporte.

Na terceira etapa organizaram-se, então, a proposta e construção do app, etapa da pesquisa que tem sido desenvolvida de forma colaborativa, conforme já mencionado, com cinco pesquisadores.

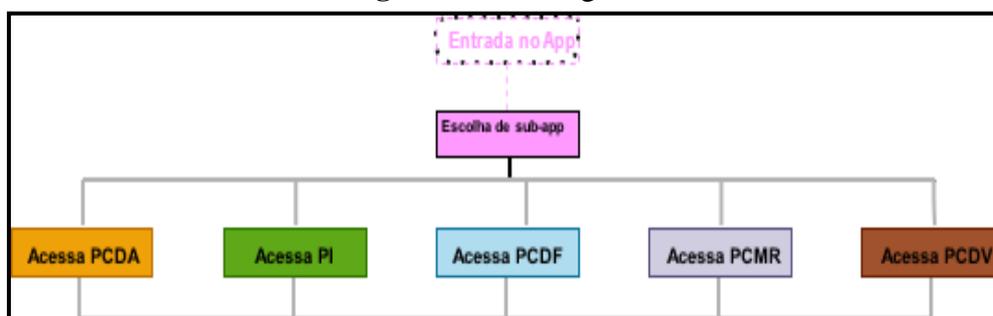
A organização do App em suítes seguiu os indicadores da ONU que estabelecem os equipamentos de saúde, educação, lazer/cultura e segurança como os principais para a vivência da cidadania. Como modo de organização da pesquisa, definiu-se, como foco, os equipamentos de esporte, que também organizou a suíte para deficientes físicos.

Como primeiro passo para construção do aplicativo, definiu-se em grupo que o aplicativo teria três pilares de acessibilidade: 1) Mapear a acessibilidade; 2) Informar sobre a acessibilidade e 3) Avaliar a acessibilidade.

Em reunião com a equipe do aplicativo, deu-se início à etapa de construção e a arquitetura de menus do fluxograma, conforme se apresenta mais adiante, com a explicação de funcionamento de cada comando, para que ocorra a avaliação dos equipamentos.

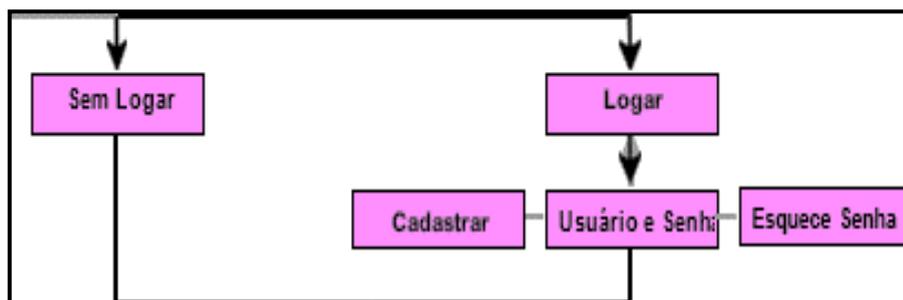
Na Figura 16, a seguir, demonstra-se o fluxograma de entrada no aplicativo, em que se veem os quatro comandos básicos: o da entrada, propriamente dita, o da escolha da subcategoria que o usuário escolhe avaliar - ACESSA-PCDV; ACESSA-PCDF; ACESSA-PIe o ACESSA-PCDA, ACESSA PCDV - conforme já foram explicitados.

Figura 16 - Fluxograma da entrada.



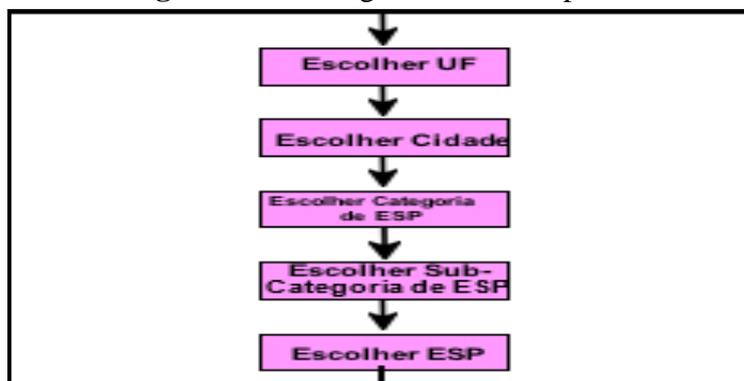
Fonte: A autora (2021)

A Figura 17 traz a imagem do fluxograma com as opções, para o participante, de “logar” ou “sem logar”. Na opção 1, de fazer o login, esse usuário se cadastra com a senha e, posteriormente, tem acesso a todo o conteúdo do aplicativo.

Figura 17 - Fluxograma logar.

Fonte: A autora (2021)

Após entrar pelo cadastro, seguem-se as opções referentes à unidade da federação, a cidade, a categoria, a subcategoria e a respectiva ESP (Figura 18).

Figura 18 - Fluxograma escolhas para cadastrar

Fonte: A autora (2021).

Na parte da entrada do aplicativo têm-se os comandos dos submenus de informações, autoria e copyright, informações legais, tutoriais, ajuda, fale conosco, notas de versão (Figura 19). As informações desses submenus são necessárias para que o funcionamento do aplicativo seja entendido.

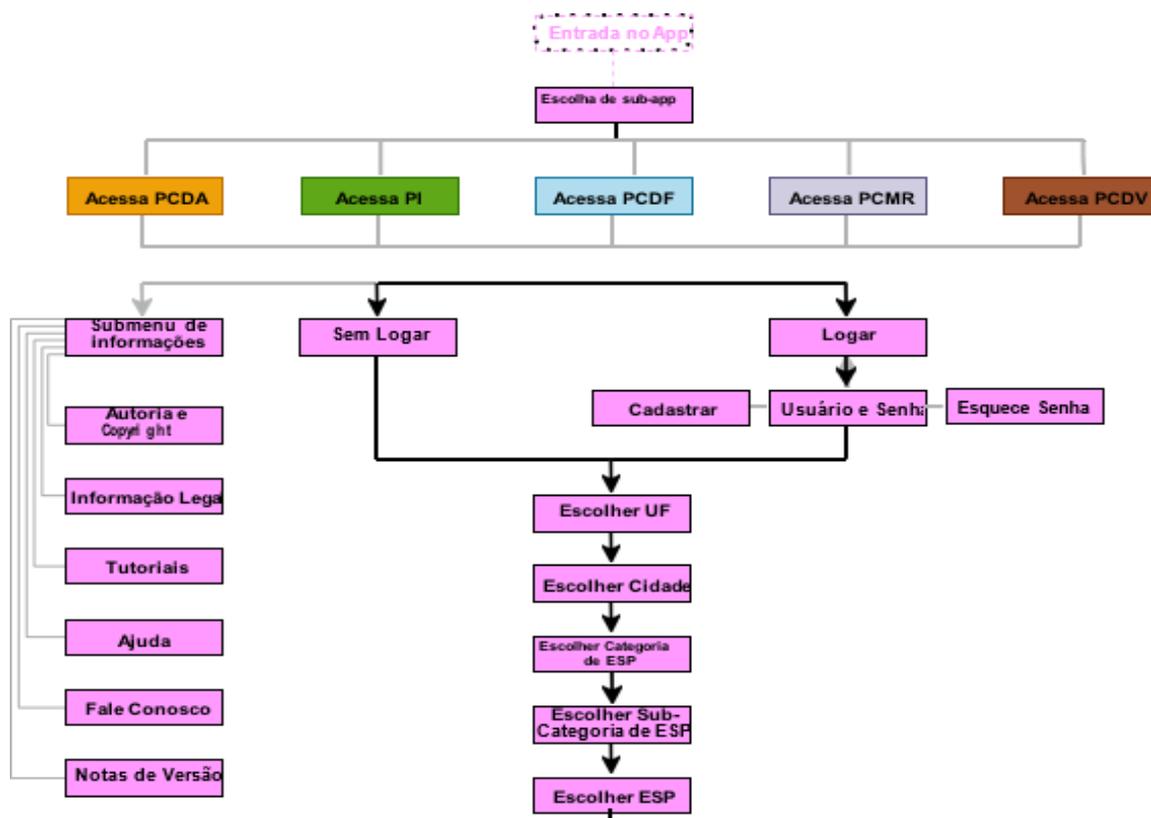
Figura 19 - Fluxograma de informações



Fonte: A autora (2021)

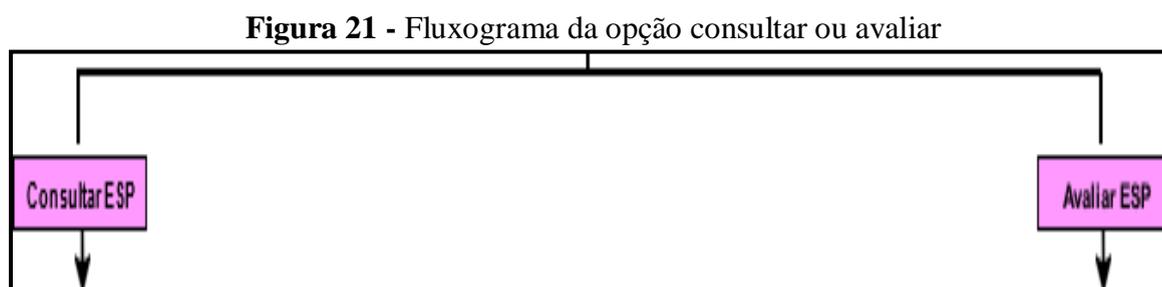
Veja-se em seguida, na Figura 20, o fluxograma completo da entrada no aplicativo elaborado.

Figura 20 - Fluxograma completo da entrada *app*.



Fonte: A autora (2021).

A seguir, na Figura 21, tem-se o fluxograma da opção consultar ou avaliar os equipamentos, nos quais cada participante irá fazer a escolha dentre os cinco submenus para avaliar (para que os próprios usuários do espaço procedam a avaliação da acessibilidade) ou consultar (para que os usuários consultem sobre a acessibilidade e tenha a informação necessária sobre o equipamento social público).



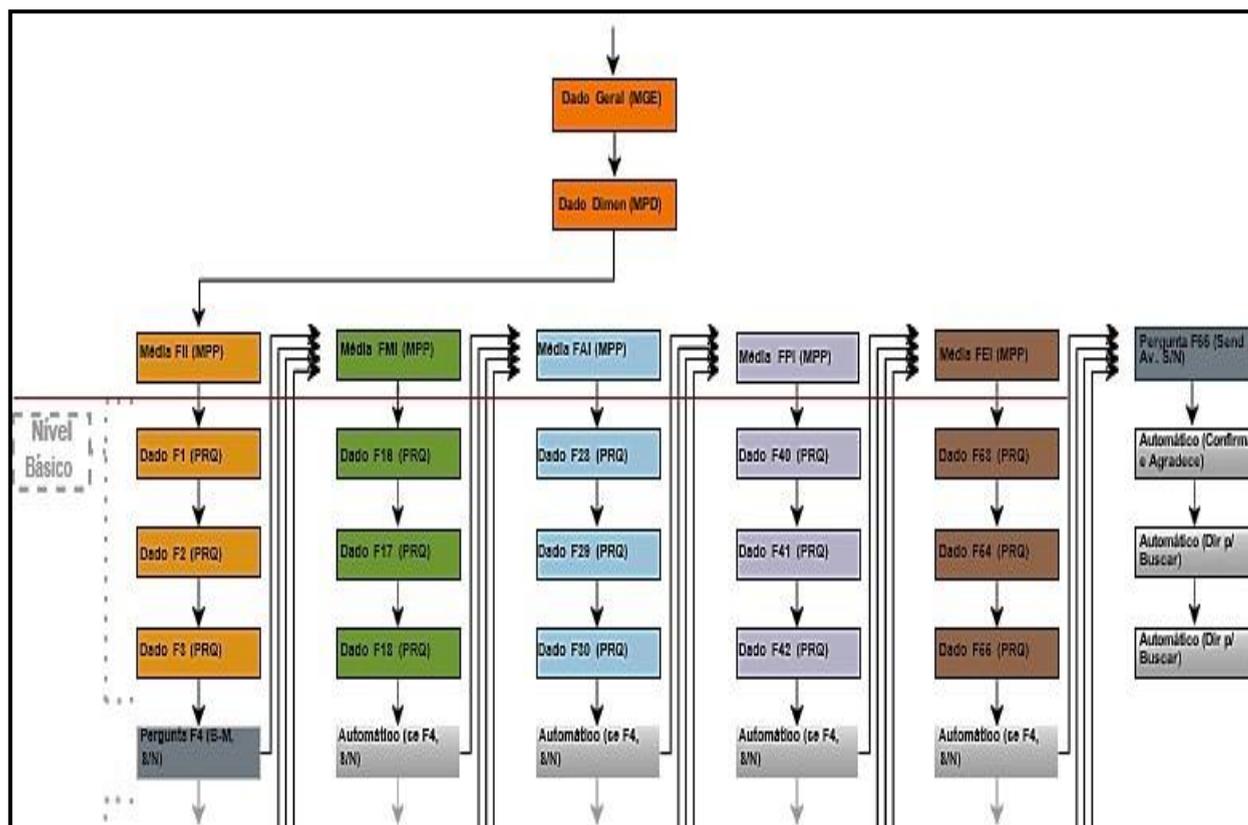
Fonte: A autora (2021)

Definido esse pilar, passou-se a pensar a estrutura e interface do aplicativo; dentro de cada dimensão têm-se três perguntas para cada nível: básico, médio, avançado e texto aberto. Caso a pessoa queira mudar a opção que escolheu, ela pode realizar novamente seu login.

Nesse processo, foi definido, ainda, que a avaliação fosse dividida em três níveis: 1) Nível Básico – 1 a 5 perguntas; 2) Nível Médio - 8 a 10 perguntas; 3) Nível Avançado – 10 a 15 perguntas.

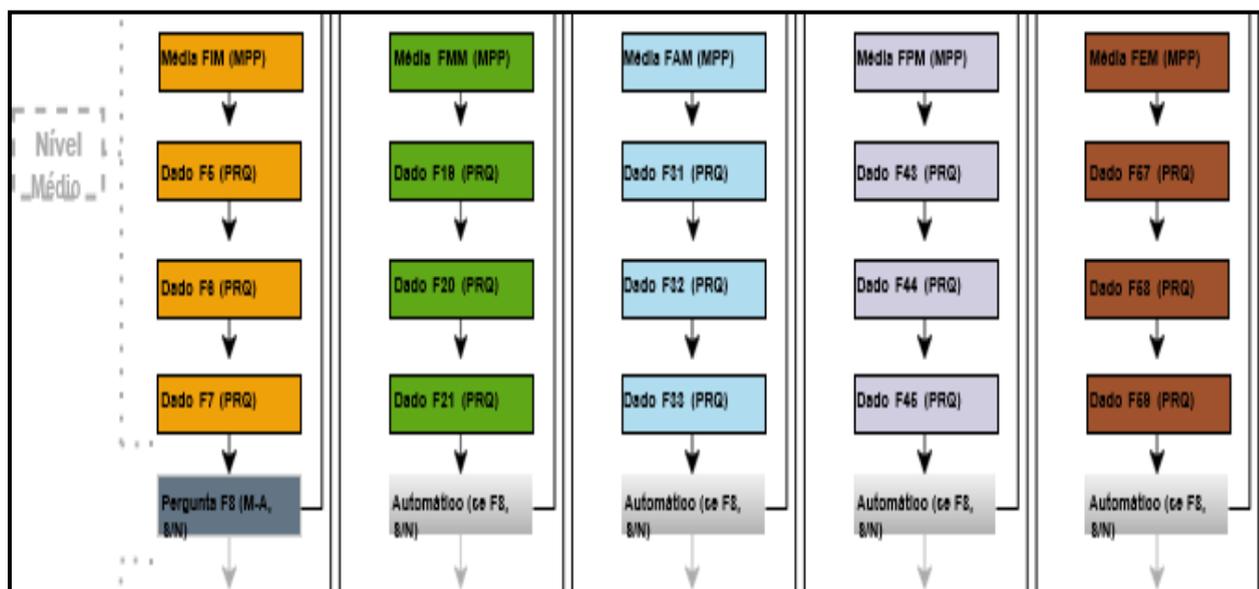
A seguir, demonstram-se, separadamente, nas figuras 22, 23 e 24, os fluxogramas correspondentes à opção consultar.

Figura 22 - Fluxograma consultar - Nível Básico



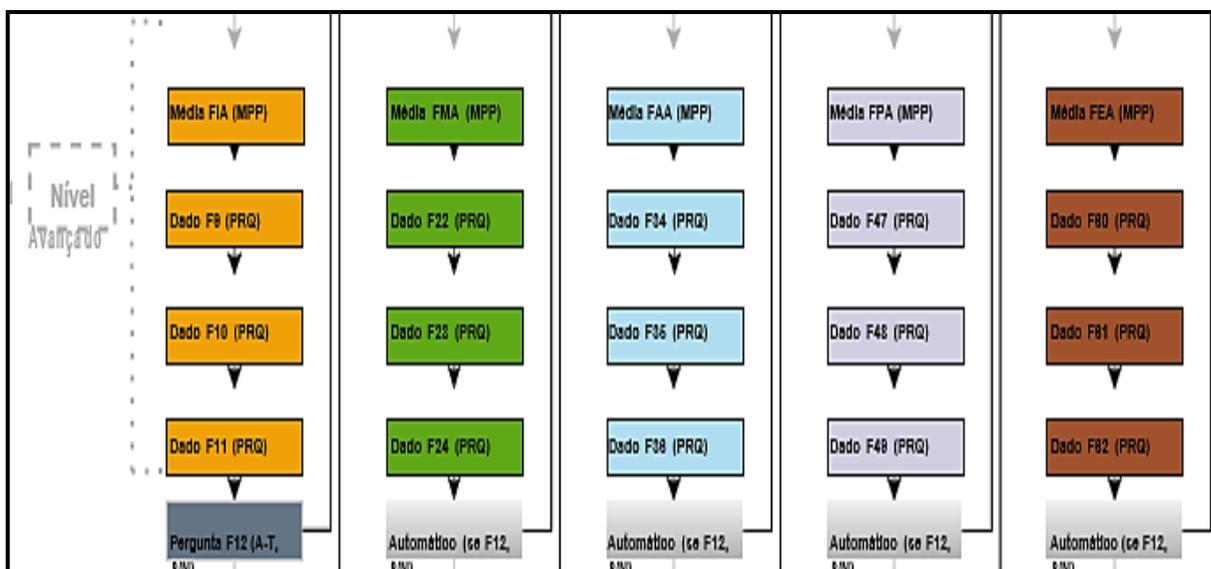
Fonte: A autora (2021).

Figura 23 - Fluxograma consultar - Nível Médio



Fonte: A autora (2021).

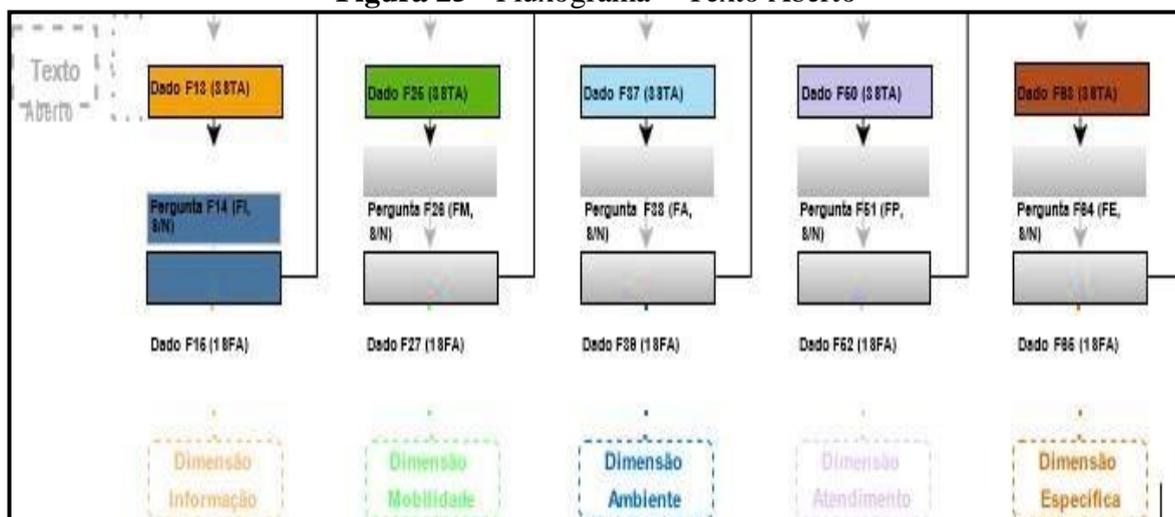
Figura 24 - Fluxograma consultar - Nível Avançado



Fonte: A autora (2021).

A opção seguinte consiste no fluxograma de texto aberto. Confira-se esse fluxograma na Figura 25.

Figura 25 - Fluxograma - Texto Aberto



Fonte: A autora (2021).

Para que haja uma compreensão do aplicativo, a primeira organização iniciou-se na avaliação, para a qual foram definidas cinco dimensões, a saber:

1 - Dimensão de Informação (ou comunicação) - refere-se à acessibilidade em espaços ou recursos para que a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida obtenha informações prévias e estabeleça contato com o equipamento social público;

2 - Dimensão de Mobilidade - acessibilidade no ir e chegar. Barreiras urbanísticas

existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;

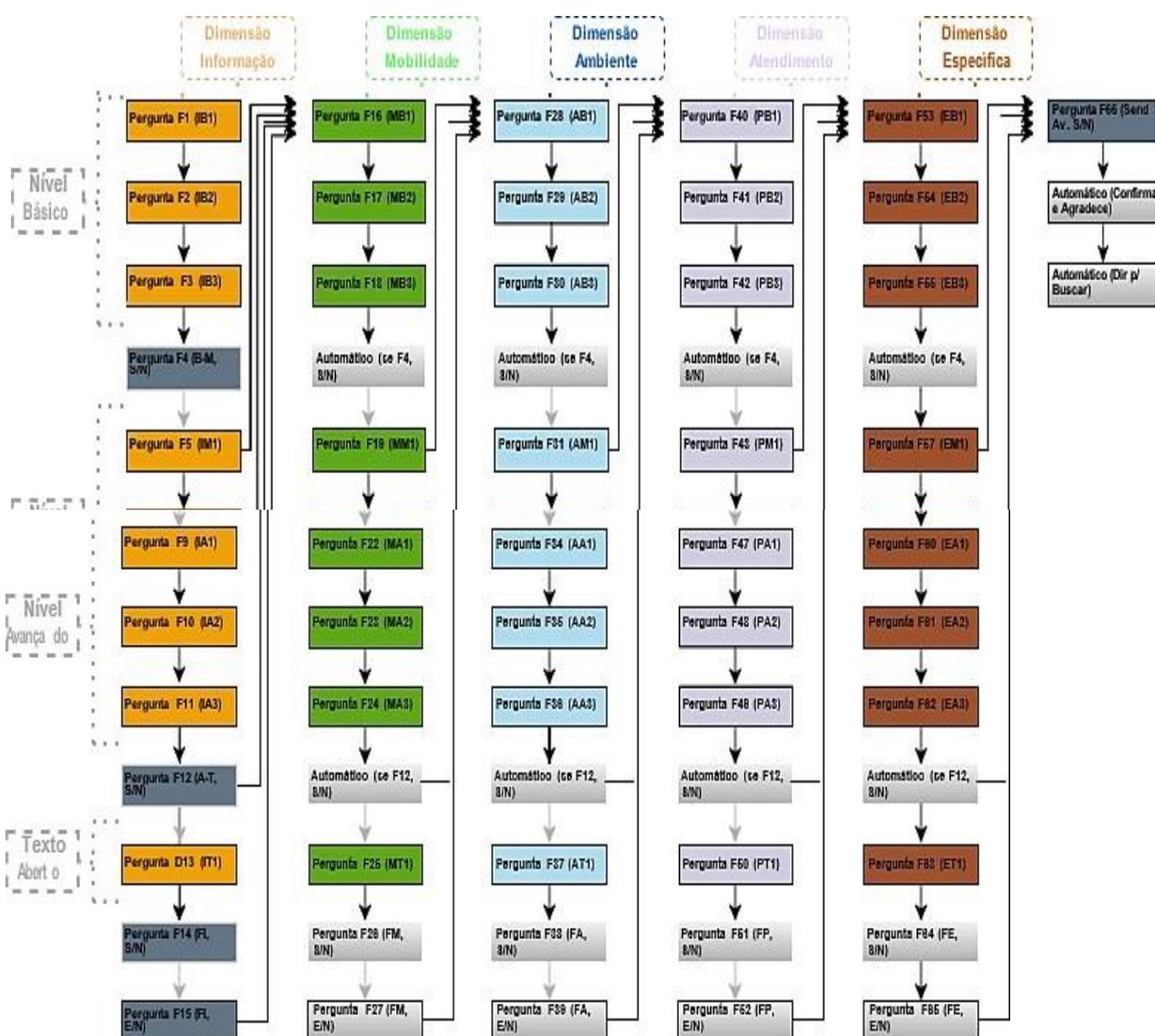
3 - Dimensão de Instalações - acessibilidade no entrar, circular, ficar e sair. Barreiras arquitetônicas existentes nos edifícios públicos e privados, os locais de espera das dependências físicas do equipamento social público;

4 - Dimensão de Atendimento - atendimento recebido no equipamento social avaliado. Barreiras atitudinais: condições que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência, com as prioridades e especificidades de seu perfil;

5 - Dimensão de Serviço/específico - acessibilidade no participar, no serviço oferecido no equipamento social. Barreiras atitudinais e metodológicas. Atitudes, comportamentos ou falta de materiais ou um serviço específico que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas.

A Figura 26 permite a visualização do fluxograma referente à opção “avaliar”.

Figura 26 - Fluxograma - parte avaliar.



Para facilitar a organização do fluxograma e a interação entre o grupo, foram definidas legendas para cada suíte do aplicativo e para cada parte específica de desenvolvimento, conforme se descreve a seguir.

A Letra D, utilizada em "Pergunta D00", significa "Deficiência"; nas elaborações específicas ela deve ser substituída pela inicial de cada grupo, assim: "Pergunta A00", para ACESSA-PDA, Auditiva; "Pergunta V00", para ACESSA-PDV, Visual; "Pergunta F00", para ACESSA-PDF, Física; "Pergunta I00", para ACESSA-PDI, Idoso. Os números, a numeração progressiva de cada "casa" é visualizável do menu, não somente de perguntas;

A primeira letra da abreviação dentro de parênteses, após a identificação da pergunta, significa; "I" para "Dimensão de Informação"; "M" para "Dimensão de Mobilidade/Trânsito"; "A" para "Dimensão de Ambiente/Espaço/Instalações/Prédio"; "P" para "Dimensão de Atendimento/Pessoal"; e "E" para "Dimensão de Específica".

A segunda letra da abreviação dentro de parênteses, após a identificação da pergunta significa "B" para "Nível Básico" daquela pergunta. "M" para "Nível Médio/Intermediário" da pergunta; "A" para "Nível Avançado/Complementar" daquela pergunta; e "T" para "Nível Texto/Aberta" daquela pergunta..

O terceiro dígito da abreviação dentro de parênteses, é o número da pergunta dentro do grupo/subgrupo, que não se confunde com o número geral da pergunta, por isso se repete.

A Letra "F" de algumas casas significa "Foto/Imagem" e está relacionada à opção de o avaliador enviar imagem estática de foto ou print de um elemento avaliado naquela dimensão, cujo propósito deverá ser de provar/ilustrar alguma ausência, defeito ou desconformidade (esta possibilidade ainda será discutida na pesquisa, mas já está prevista aqui);

As letras "S/N" significam que naquela casa haverá uma pergunta de SIM ou NÃO, que encaminhará o avaliador para uma janela seguinte, conforme ele tiver escolhido.

As letras "E/N" significam que naquela casa haverá uma pergunta de ENVIAR ou NÃO ENVIAR, que concluirá a operação e, na sequência, automaticamente, remeterá o usuário para outro ponto pré-definido do menu.

Em uma nova reunião foi definido como ficaria a parte Consultar do App, como se explicita a seguir.

A palavra Dado se refere ao dado geral da pergunta e o seu resultado, ou seja, a nota que o equipamento levou com base nas avaliações e a nota geral do equipamento. A linha vermelha significa que os dados só estariam disponíveis da linha vermelha para baixo, para quem tivesse feito o cadastro no aplicativo. A partir da linha vermelha a pessoa que realize o cadastro terá acesso ao resultado das últimas avaliações e terá conhecimento da quantidade de pessoas que

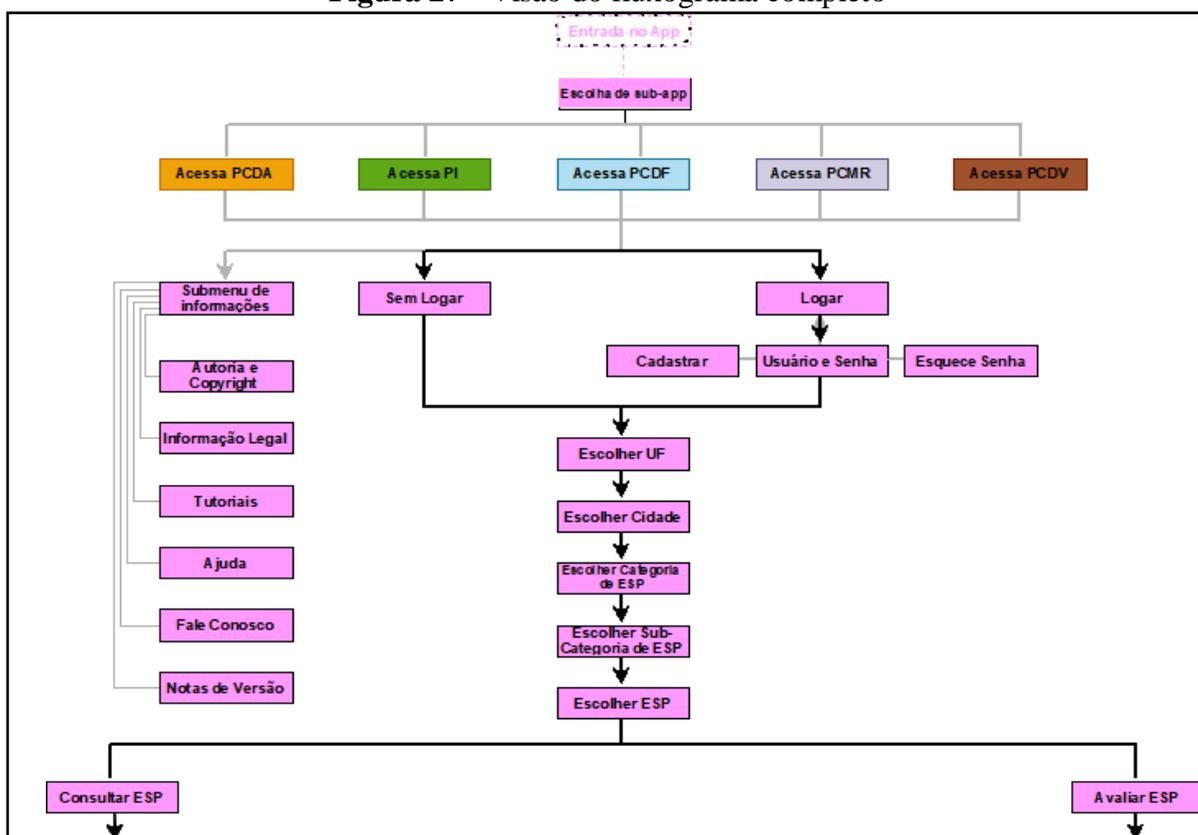
já avaliaram.

Com base nas informações e discussões em grupo, cada membro passou a construir seu próprio fluxograma, com as devidas especificidades. O programa para construir o fluxograma, após muitas pesquisas, foi encontrado - o Draw.io, que é totalmente gratuito, de difícil manuseio, um editor gráfico online por meio do qual é possível desenvolver desenhos, gráficos e outros sem a necessidade de usar um software caro e pesado. Ele disponibiliza recursos para criação de qualquer tipo de desenho, porém possui uma parte dedicada à arquitetura da informação, à construção de fluxogramas, organização de quadrados, setas, linhas e colocação da legenda correspondente.

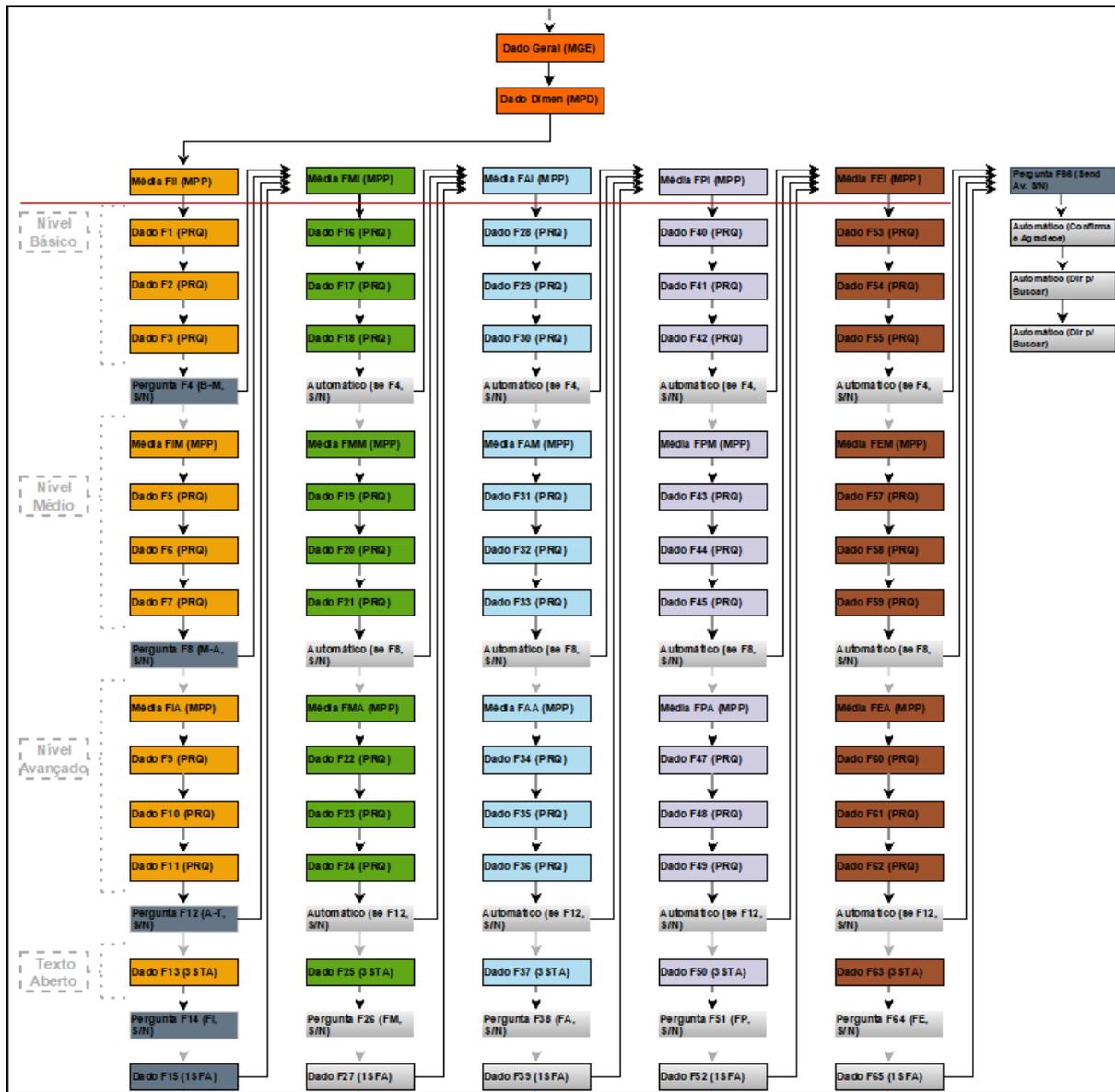
O programa é extremamente complexo, principalmente para organizar as setas, haja vista que é preciso definir cada representação com a qual estão relacionadas, bem como organizar passo a passo de cada etapa, além dos dados trocados entre o sistema e o exterior e os próprios fluxos gerados. Ao todo, foram 30 dias para finalização do fluxograma completo.

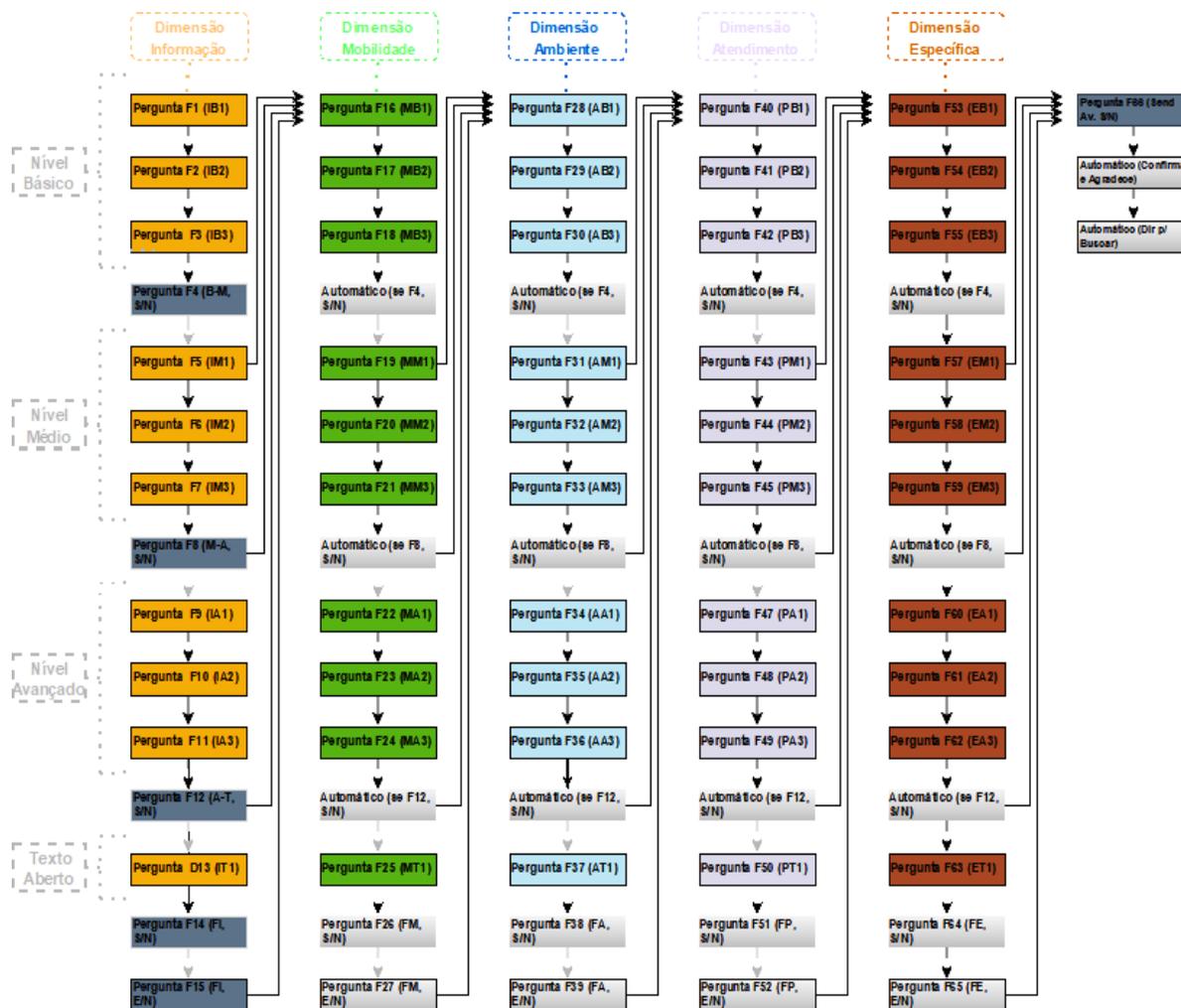
A seguir, na Figura 27, apresenta-se o fluxograma completo do APP-ACESSA-PCDF, em imagens separadas, para melhor se compreender a sua organização. No Apêndice B consta o mesmo fluxograma completo, em tamanho maior, para melhor visualização.

Figura 27 - Visão do fluxograma completo



Cont. da Figura 27





Fonte: A autora (2021).

Terminada a construção do projeto conceitual, deu-se início, em setembro de 2021, à montagem das telas do projeto, com o objetivo de apresentar o produto em um formato visualmente compreensível.

Para a realização da etapa dos *frames*, dividiram-se as tarefas entre cada membro do grupo, ou seja, cada um ficou responsável por uma parte do *app* e deveria construir os frames. Eles deveriam ser construídos no Word, com configuração de página em formato A6, com atenção especial sobre quais seriam os ícones, plano de fundo, cores e imagens. Cada botão, seta e forma foram pensados e organizados com base em uma função específica.

Decidiu-se que as informações do aplicativo deveriam sempre conter imagens, a fim de facilitar o acesso dos usuários, utilizando-se as do desenho universal, cujo princípio é de que qualquer pessoa pode acessar de forma autônoma

Ao iniciar o acesso ao aplicativo o usuário terá contato, primeiramente, com a tela de entrada, que contém as informações básicas do aplicativo como: nome provisório, ícone, nome

do grupo de pesquisa e a instituição de ensino superior à qual pertence.

Ao optar pela “Autoria e equipe” o usuário pode acessar dois tipos de informações diferentes: Autoria e equipe, que contém dados sobre os criadores do app, e endereços para contato do grupo de pesquisa, os nomes das autorais que apresenta informações sobre informações sobre quem desenvolveu o aplicativo e seus parceiros

Na opção “Funcionamento”, o usuário pode acessar: os manuais que disponibilizam noções essenciais acerca do aplicativo; os tutoriais, que, em formato de vídeo, apresenta um conjunto de instruções que ensinam como fazer e proceder com as funções do app; por fim, as dúvidas frequentes, que apresentam os maiores questionamentos realizados e suas respectivas respostas.

O pilar denominado “Informações legais” é o local no qual o usuário pode conhecer um pouco mais sobre a criação do aplicativo do app, seu funcionamento e a comunicação com a equipe de criação, sendo um aplicativo é livre e gratuito.

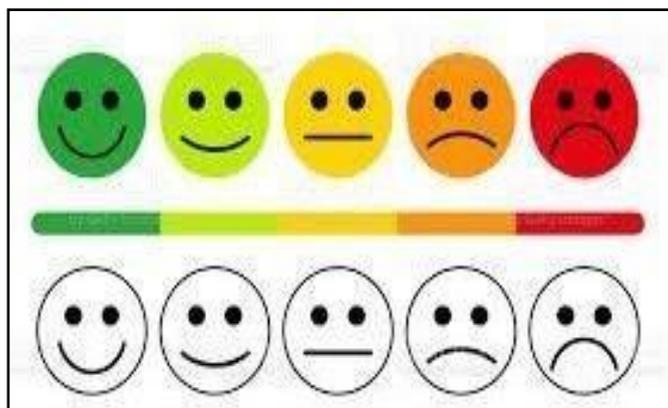
Nesse botão tem-se a opção “Tutoriais” que trata sobre as informações de como acessar o aplicativo com suas subdivisões: manuais (com textos que apresentam o aplicativo); funcionamento (vídeos com explicações sobre funcionamento do mesmo); dúvidas frequentes (espaço com os principais questionamentos feitos pelos usuários), como realizar a busca, como fazer a avaliação e como cadastrar no aplicativo.

O pilar denominado “Ajuda” é o espaço para que o usuário possa conhecer um pouco mais sobre a criação do aplicativo, seu funcionamento e a possibilidade de de avaliação da acessibilidade.

Na opção “Fale conosco”, espaço importante na comunicação entre os administradores e os usuários para o recebimento dos feedbacks quanto a dúvidas sobre o aplicativo, através de mensagem, whatsapp, e-mail e correspondência. E a “Notas de Versão” (informações técnicas sobre aplicativo).

A avaliação será realizada por meio de um ícone que contém *emojis* cujas imagens e cores servem para a classificação, como mostra a Figura 28, sendo utilizadas as concepções nas cores cinza para ausente, vermelho para péssimo, amarelo regular, verde bom, azul excelente.

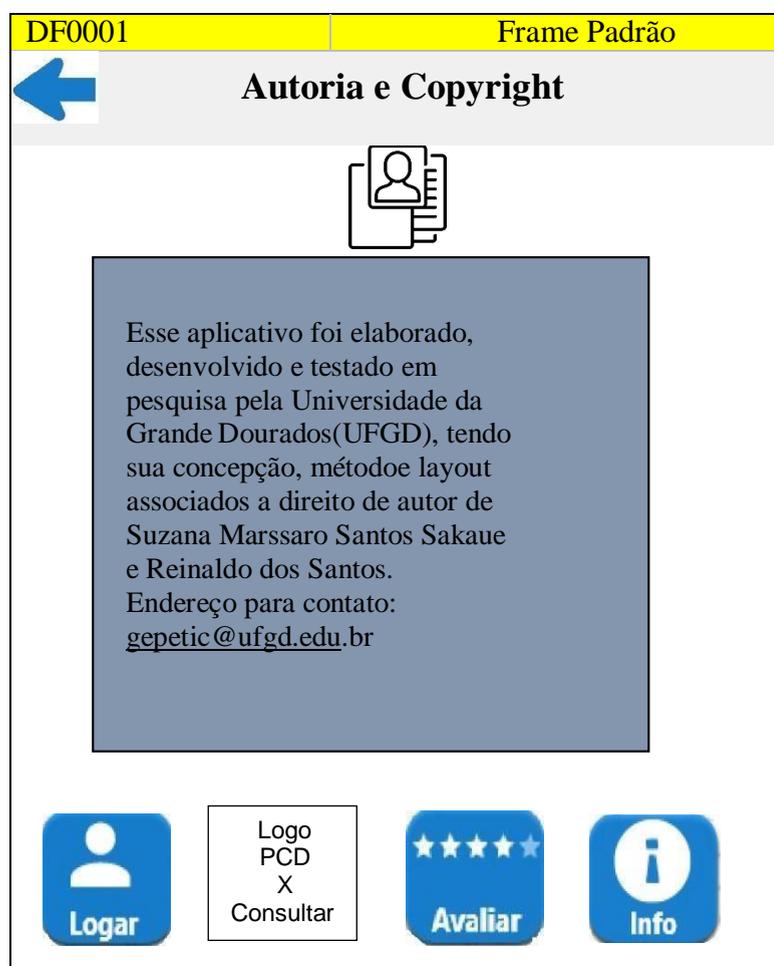
Figura 28 - Ícone de emojis para avaliação



Fonte: Criado pela equipe 2020.

A seguir, apresentam-se o diversos *Frames*, na ordem como aparecem.

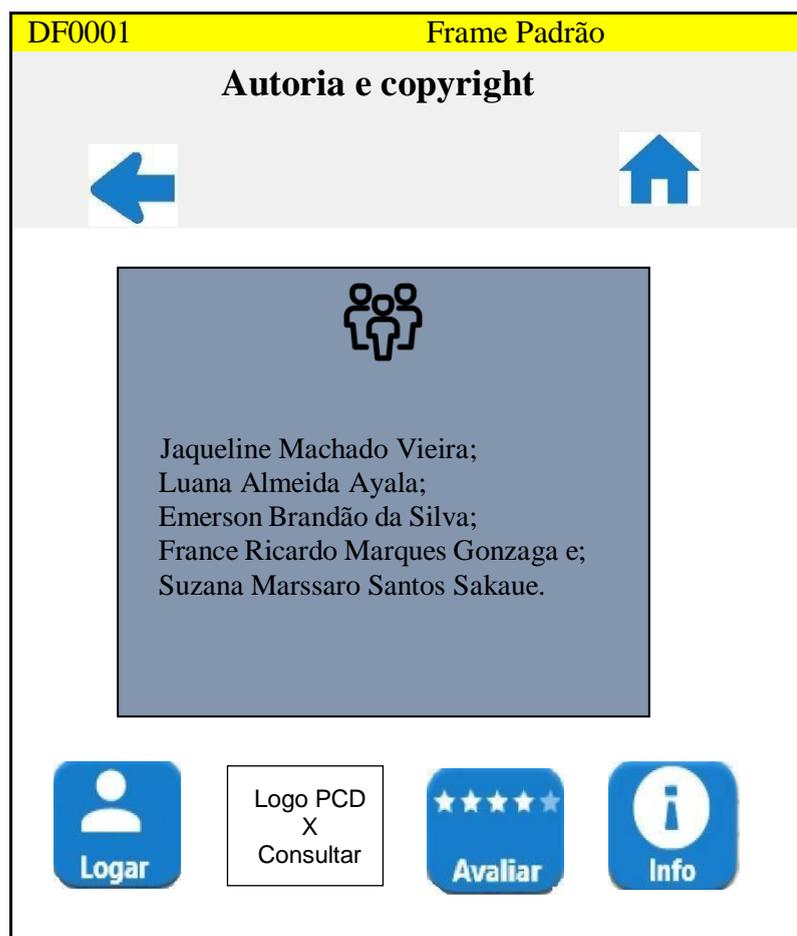
Figura 29 - *Frame* da tela de autoria e *copyright*.



Fonte: A autora (2021)

Identificação do frame serve para a equipe desenvolvedora se organizar, considerando que posteriormente, na fase de execução, serão feitos, em média, mais de 100 frames e essa informação facilitará a identificação e progresso das criações. A letra DF significa deficiente físico. Cada membro troca pela letra correspondente à deficiência específica.

Figura 30 - *Frame da tela de autoria e copyright.*



Fonte: A autora (2021).

A possibilidade de voltar para a tela inicial foi pensado como uma forma de facilitar o manuseio, tendo em vista que, ao acionar esse botão, a pessoa será diretamente direcionada para a tela inicial do APP.

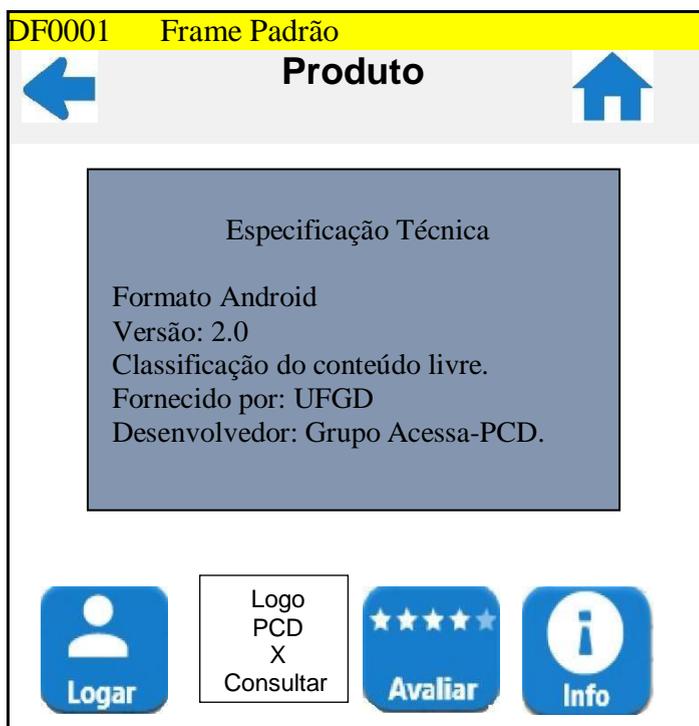
Seta voltar, no item login, significa voltar para página anterior, com uma forma de facilitar, caso haja a necessidade de voltar à página anterior.

Figura 31 - Frame da tela de informações legais



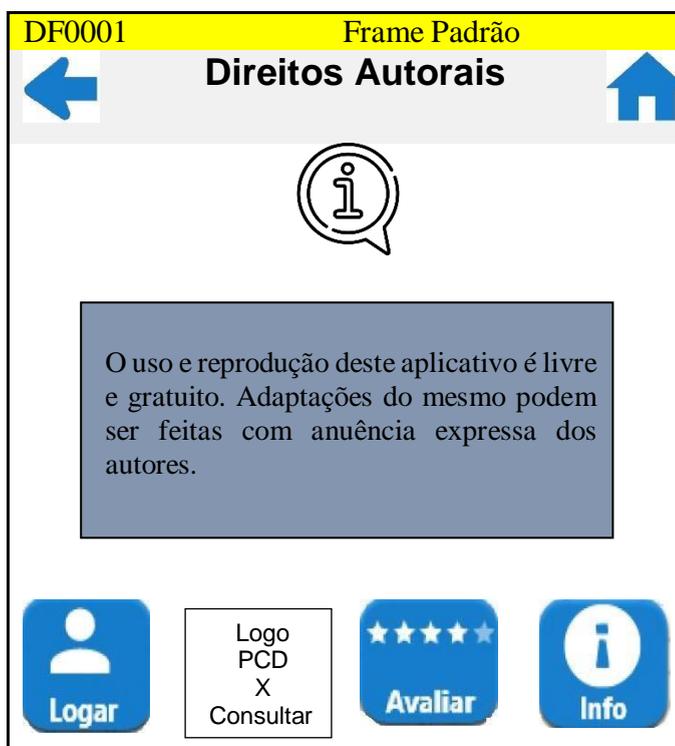
Fonte: A autora (2021)

Figura 32 - Frame da tela de informações legais - produto



Fonte: A autora (2021)

Figura 33 - Frame da tela de informações legais - direitos autorais



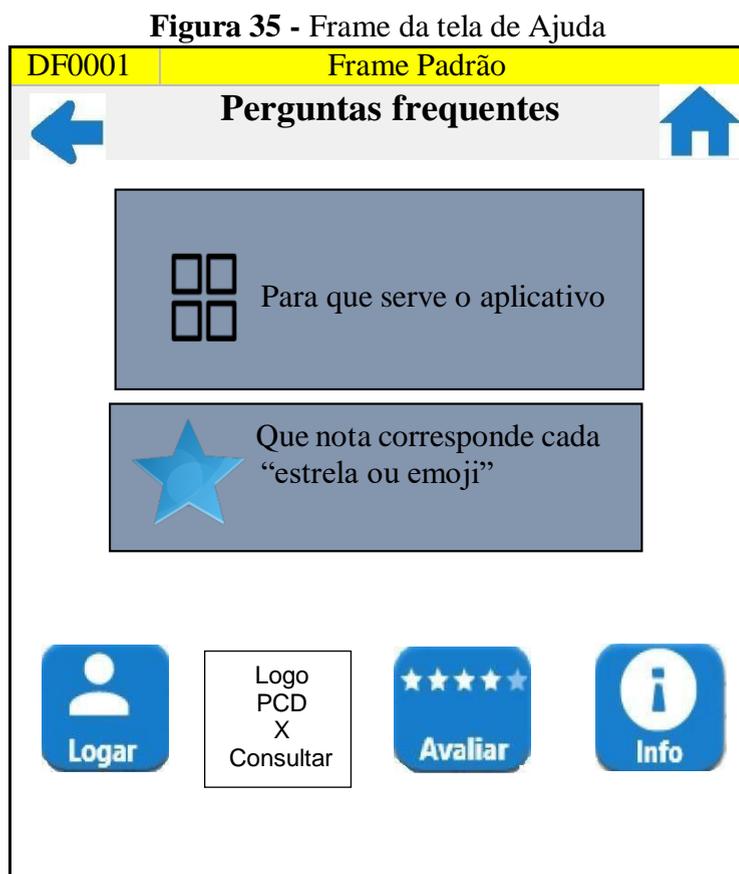
Fonte: A autora (2021)

Figura 34 - Frame da tela de tutoriais



Fonte: A autora (2021)

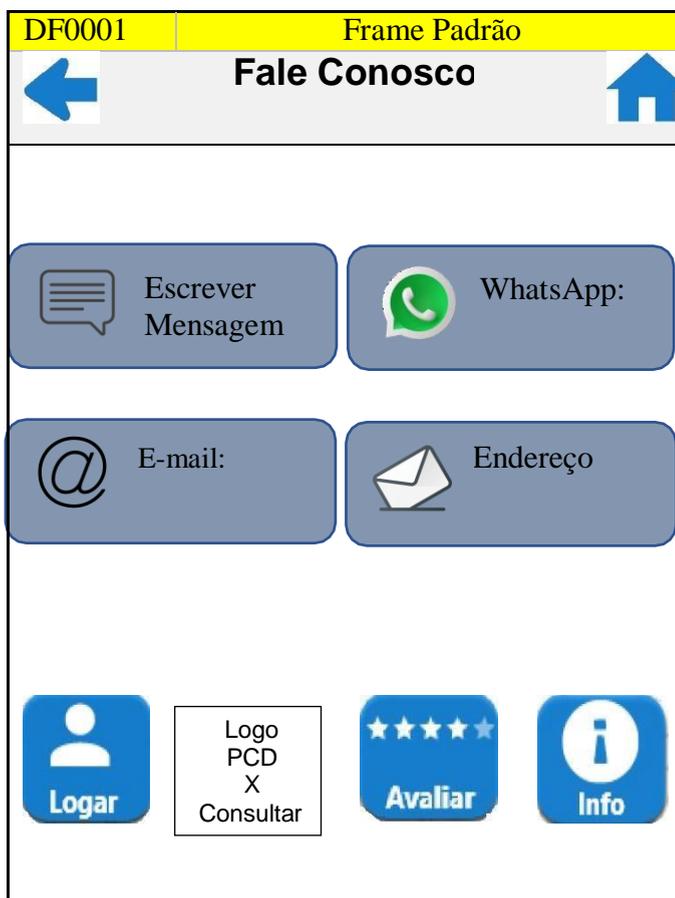
Na Figura 34 tem-se visão da tela principal, com as opções que podem ser selecionadas, com explicações de como conhecer o aplicativo, como fazer o cadastro, funcionamento, como fazer busca, avaliação e a disponibilização de manuais.



Fonte: A autora (2021)

No Menu Fixo tem-se a opção de logar, no espaço em branco será inserido um ícone que represente a deficiência de cada suíte do *APP*, o botão Avaliar e o que direciona para informações gerais do *APP*.

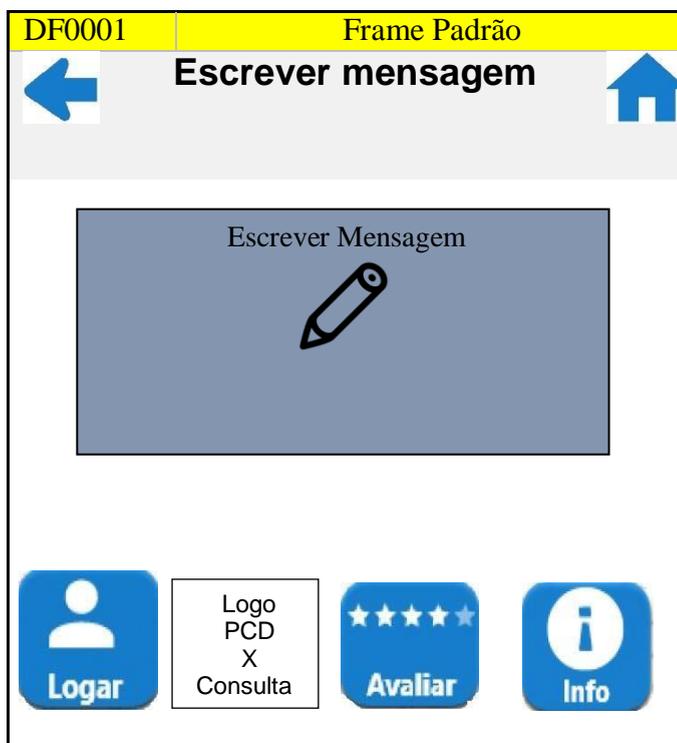
No botão logar pode-se iniciar novamente, desde o começo, fazendo a escolha da avaliação do aplicativo.

Figura 36 - Frame da tela fale conosco.

Fonte: A autora (2021)

O ícone “Logo PCD x consultar” serve para diferenciar uma categoria da outra, tendo em vista as diferentes categorias: auditivo, deficiente físico, visual, mobilidade reduzida.

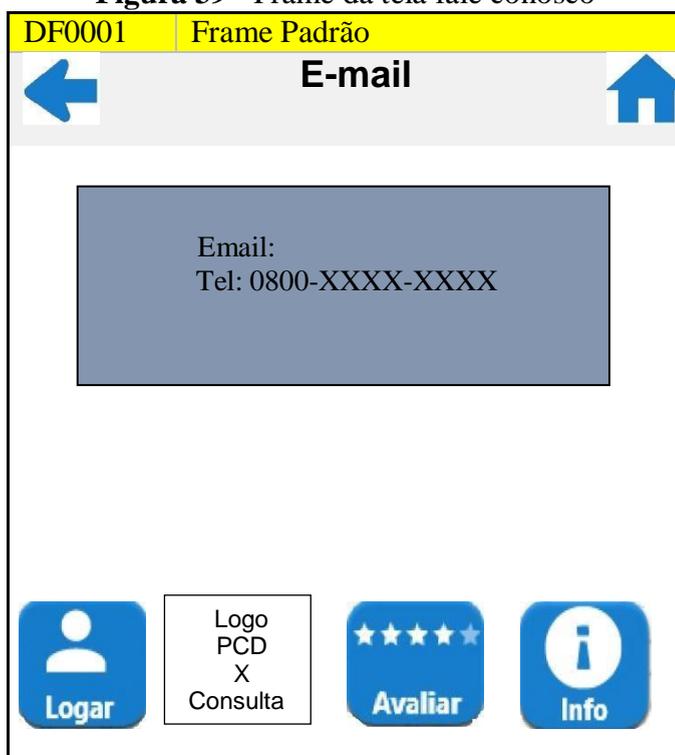
As figuras que vêm a seguir são referentes à opção “Fale Conosco”, o que pode ser feito através do endereço de e-mail e o número de telefone para entrar em contato. Além disso, há a opção de fornecer dados do endereço como a rua, bairro, CEP e cidade.

Figura 37 - Frame da tela fale conosco

Fonte: A autora (2021)

Figura 38 - Frame da tela fale conosco

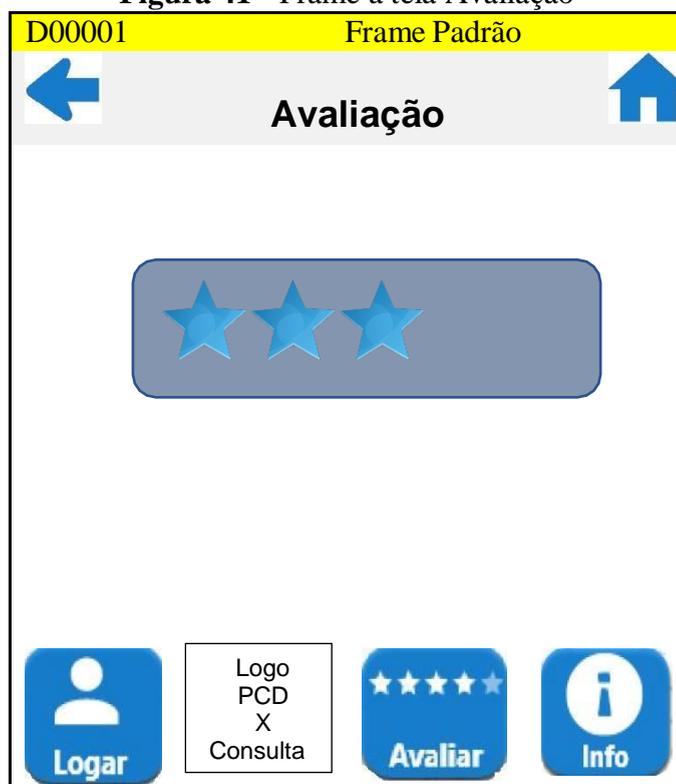
Fonte: A autora (2021)

Figura 39 - Frame da tela fale conosco

Fonte: A autora (2021)

Figura 40 - Frame da tela fale conosco

Fonte: A autora (2021)

Figura 41 - Frame a tela Avaliação

Fonte: A autora (2021)

O ícone avaliar levará a uma busca do que se deseja avaliar taxa de nível de satisfação: Péssimo, Ruim, Regular, Bom e Ótimo.

Com esses *frames* iniciais prontos, iniciou-se a organização do protocolo de perguntas para proceder à avaliação da acessibilidade, elaborar protocolos e estabelecer os padrões de questões, com base nas recomendações de Nunnally e Bernstein (1994), conforme se descreve a seguir.

Os níveis entre básico (ser compreendida nem todo, uma linguagem popular), médio e avançado (classifica uma escala de 50 a 100 de porcentagem mais complexo), foram agrupadas por pertinência de grupo seguindo uma ordem de dificuldade, iniciando-se com as perguntas mais fáceis e rápidas de responder.

O instrumento abrange 5 dimensões, cada uma com duas (2) a seis (6) subdimensões, dois (2) a cinco (5) itens de verificação (20 a 150 itens, sendo 100 itens na média). Com relação aos aspectos, podem ser apontados até três (3) positivos e até 3 negativos; uma foto ou print pode ser anexado ao final. O instrumento desta pesquisa abrange cinco (5) dimensões, conforme já descritas anteriormente, e estão visíveis no Apêndice C.

Com o objetivo de se garantir a organização no processo do protocolo, elaborou-se um

quadro das etapas de avaliação dessas dimensões, com base nas normas, leis, resoluções e indicadores internacionais, que pode ser acompanhadas no Quadro 8, a seguir.

Quadro 8 - Organização dos itens envolvidos nas cinco dimensões

S	It	D1 - Inform. e Comunicação	D2 - Mobilidade	D3 - Instalações	D4 - Atendimento	D5 - Específica
A	R	Site	Informação	Pisos, Corredores e Rotas	Espera e chamada	Campo de Futebol
	I1	Opção por versão acessível	Endereço e expediente	Cancelas e Catracas	Espaço de espera/triagem	Práticas esportivas deficiente visuais
	I2	Versão Acessível	Como chegar	Pisos	Acento/área preferencial	Pessoa específico para orientação deficiente auditivo
	I3	Audioleitura e Audiodescrição	Informação de ônibus	Corredores	Conforto na espera	Prática para futsal com deficiência visual
	I4	Libras/Legenda	Informação de serviço ou entrada específica	Rotas de circulação	Retirada de senha	Material específico deficiente físico
	I5	-----	Fachada	Rotas de fuga	Chamada de senha	Marcação específica de campo.
B	R	Telefone	Transporte Público	Rampas, Escadase Elevadores	Prioridade	Natação
	I1	Específico para PCD	Serviço gratuito	Rampas	Sistema prioritário	Prática para deficiente auditivo
	I2	Via central para surdos	Estações e Pontos	Escadas	Posto exclusivo além do prioritário	Recurso para localização do local
	I3	URA acessível	Veículos	Comum de Elevadores e Plataformas	Aviso de prioridade	Recurso para localização de chegada
	I4	Prioridade para PCD	Horários	Elevadores	Prioridade após triagem	Interação com apoio e circulação de deficiente físico
	I5	Interface de texto	Pessoal de apoio	Plataformas	Fiscalização de prioridade	Sinalização com legendas e aviso sonoro para deficiente auditivo.
C	R	E-mail	Estacionamento	Portas, Janelas e Sanitários	Recepção/Atendimento	Atletismo
	I1	Prioridade para PCD	Quantidade de Vagas	Portas	Localização de balcão acessível	Ambiente específico para corrida adaptado para várias deficiências
	I2	Versão Acessível	Formato Padrão	Janelas	Dimensões de balcão acessível	A adaptado para deficiente visual
	I3	Audioleitura e Audiodescrição	Sinalização	Bebedouro	Básico de Libras	Recurso adaptado para pessoal amputadas
	I4	Libras/Legenda	Localização	Sanitários	Básico de Audiodescrição	Recursos sonoros e pessoal de apoio
	I5	Compatível com anexos de áudio ou vídeo	Rota até entrada	Passagens	-----	Recursos para localizar na pista para deficiente visual e auditivo.

D	R	Comunicação Digital	Entorno/Calçada	Instalações Sanitárias	Autoatendimento	Vestuários
	I1	<i>Chat acessível</i>	<i>Travessia de rua</i>	<i>Dimensões</i>	<i>Local e dimensões do Terminal</i>	<i>Ambiente mobiliários adaptado</i>
	I2	<i>Número de mensagens instantâneas acessível</i>	<i>Guia rebaixada</i>	<i>Bacia</i>	<i>Input acessível (teclado, voz e entrada)</i>	<i>Ambiente para locomoção de cadeiras de rodas</i>
	I3	<i>Redes sociais acessíveis</i>	<i>Faixa livre</i>	<i>Mictório</i>	<i>Output acessível (tela, áudio e saída)</i>	<i>Recursos para apoio de pessoas amputadas</i>
	I4	<i>Canal de áudio ou vídeo acessível</i>	<i>Piso tátil</i>	<i>Pia ... Lavatório</i>	<i>Menus acessíveis</i>	<i>Banheiro adaptado para banho .</i>
	I5	-----	-----	<i>Acessórios</i>	<i>Biometria acessível</i>	<i>Sinalização</i>
E	R	Sistema ou App	Entrada	Mobiliário	Interação	Contemplação
	I1	<i>Opção de interface específica acessível</i>	<i>Entrada acessível</i>	<i>Posição</i>	<i>Tempo de atendimento curto</i>	<i>Telefone adaptado em braile</i>
	I2	<i>Versão Acessível</i>	<i>Ausência de degrau, fendas e capachos</i>	<i>Assentos</i>	<i>Médio ou intérprete de Libras</i>	<i>Assenta adaptado para pessoas obesas.</i>
	I3	<i>Libras/Legenda</i>	<i>Mapa e/ou piso tátil</i>	<i>Mesas</i>	<i>Médio ou leitura de Audiodescrição</i>	<i>Localização acessível</i>
	I4	<i>Audileitura e Audiodescrição</i>	<i>Sinalizada e interligada</i>	<i>Reservados</i>	<i>Tratamento adequado</i>	<i>Espaços reservados</i>
	I5	<i>Prioridade para PCD</i>	-----	<i>Obesos</i>	-----	<i>Práticas específicas ou adaptadas</i>

Fonte: A autora (2021)

Após as discussões, organização e reformulações foram fechadas as questões avaliativas do protocolo de perguntas para o APP-ACESSA-PCDA EDU, que diz respeito aos equipamentos referentes a instituições educacionais e o APP-ACESSA-PCDF, referente ao esporte. Para cada dimensão estabeleceram-se cinco subcategorias com itens específicos de acessibilidade e três perguntas para cada subcategoria. Ao todo constam, portanto, 75 perguntas avaliativas de acessibilidade. O detalhamento das dimensões e aspectos constantes nesses instrumentos encontra-se visível no Apêndice C, ao final deste trabalho.

Vale destacar que a elaboração do aplicativo foi desenvolvido até a fase do protocolo do equipamento do esporte, Na fase subsequente da programação do desenvolvimento do software, a equipe de pesquisadores dará continuidade à pesquisa.

3.3 Resultados

Realizou-se, com vistas à eficiência desta pesquisa, um pré-teste por meio da versão preliminar do questionário, referente ao equipamento em instituições de educação, haja vista a importância desse procedimento para validação do instrumento de pesquisa e compreensão do mesmo.

O protocolo desta pesquisa foi elaborado no Word e no formulário Google Forms, com a opção de ser impresso e eletrônico. Segundo Couper (2000), o desenho do questionário, quando aplicado em meio eletrônico é bastante importante, inclusive mais do que em papel, por duas razões principais: 1) existem mais ferramentas disponíveis para o pesquisador a um baixo custo, que possibilitam a inclusão de cores, imagens e 30 animação; 2) a aparência do questionário visualizada pelo respondente pode variar de acordo com a configuração do *software*, sistema operacional e variações no hardware do equipamento do respondente.

Para a validação do protocolo estabeleceram-se os seguintes critérios: mínimo de 5 estudantes; mínimo de 4 instrumentos digitais e 4 no papel (mediado conforme solicitação); 4 componentes da equipe (2 do projeto e 2 do GEPETIC que não sejam do projeto); mínimo de 7 participantes com perfil específico de pessoas com deficiência física; mínimo de 5 participantes masculinos e de 2 femininos; mínimo de dois participantes com até 30 anos e de dois com mais de 30 anos, um de educação básica e dois de ensino superior.

O Quadro 9 a seguir apresenta os dados referentes aos 12 participantes da pesquisa (identificados como respondentes seguidos da numeração 1, 2, 3...): sexo, perfil e instituição na qual foi aplicada e a cidade (foram três diferentes).

Quadro 9 - Identificação e perfil dos respondentes.

Identificação	Sexo	Perfil	Equipamento Educacional avaliado
Respondente 1	Feminino	Professora da Educação Básica	EM Júlio Manvailier Amamabai
Respondente 2	Masculino	Integrante do Grupo de const.do App	Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD
Respondente 3	Feminino	Pessoa com deficiência física	Não informado
Respondente 4	Masculino	Pessoa com deficiência física	Diretor da ANPEDE Associação de Deficiente físicos de Naviraí
Respondente 5	Masculino	Pessoa com deficiência física	Não informado
Respondente 6	Feminino	Acadêmico Universitário	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS
Respondente 7	Masculino	Pessoa com deficiência física	Não informado
Respondente 8	Feminino	Pessoa com deficiência física	Universidade Estadual Júlio Mesquita - UNESP
Respondente 9	Feminino	Professora	Universidade Federal Grande Dourados - UFGD

Respondente 10	Masculino	Diretor	Instituto Federal Mato Grosso do Sul - IFMS
Respondente 11	Masculino	Aluno da Educação Básica	Escola Estadual Naviraí
Respondente 12	Feminino	Pessoa com deficiência física	Não informado

Fonte: Elaborado pela autora.

Dos 12 protocolos respondidos e devolvidos, oito (8) foram pelo Google Forms e quatro (4) impressos, com base nos quais se organizou a apresentação dos dados. Devido ao número de questões do protocolo, serão apresentados dados referentes apenas a algumas questões e dimensões consideradas de relevância. Ressalta-se que no Apêndice C constam todas as questões constantes no protocolo, nas dimensões de ambos os aplicativos: APP-ACESSA-PCDA Edu e APP-ACESSA-PCDF Esporte.

Verificou-se que a maior parte dos participantes que responderam via Google Forms é de deficientes físicos que avaliaram os equipamentos em diversos setores da educação. Destaca-se a participação de alguns professores e alunos (em número reduzido) que relataram, nas questões abertas, suas experiências nas dimensões aplicadas do protocolo.

Dimensão 1A - Informação e Comunicação - Referente à primeira pergunta do protocolo, sobre o WEBSITE nas páginas e menus básicos, e abertos ao público em geral (em versão específica do site ou por ativação de opção de recurso no próprio site e/ou por compatibilidade com recursos do dispositivo do usuário), uma das participantes relatou que o acessa “por escrito ou por voz, aumento de letra mágico” (respondente 7).

Sobre o Correio Eletrônico (endereço, sistema e serviço da administração do equipamento social para enviar, receber e responder e-mails), pôde-se observar que não há acessibilidade nesse recurso, haja vista que somente um dos participantes marcou “sim” (respondente 4), e outro observou: “nunca me atendi ao fato” (respondente 6)

Dimensão 2 – Mobilidade Acessibilidade no ir e chegar - Verificou-se que quase não se tem acessibilidade de navegação e seleção de menus por atalho de teclado e por comando de voz, o que dificulta para pessoas com amputação das mãos.

Sobre estacionamento para veículos que transportam pessoas com deficiência e/ou conduzidos por pessoas idosas no equipamento social público (na via pública ou no interior do equipamento), verificou-se que as vagas em estacionamentos não seguem o padrão requerido por leis e normas da ABNT 9050: “As vagas especiais são definidas de forma aleatória, sem critérios técnicos consistentes. As vagas internas não são dimensionadas corretamente”

(respondente 6).

Com relação às calçadas e pontos de travessia para pedestres na face do quarteirão na qual se localiza a entrada do equipamento social público, o respondente 6 relatou o seguinte:

As calçadas são em sua grande maioria intransitáveis, principalmente no centro da cidade onde em várias partes por serem construções antigas, as calçadas estão quebradas, ou cheias de desníveis, ou então simplesmente não existem, obrigando cadeirantes a transitarem na rua e avenidas, disputando o espaço com carros e caminhões. Em muitas calçadas não há rampas de acesso em todas as esquinas, ou as rampas não estão dentro dos padrões, sendo impossível acessar a calçada. Se um cadeirante ir no sentido centro/prefeitura, terá que andar pelo menos duas quadras no asfalto, pois as calçadas estão sem condições de tráfego para cadeirantes autônomos.

Na questão acerca da entrada para pedestres da área externa para o interior das instalações do equipamento social público (prédio ou similar), a respondente 2 apontou as principais dificuldades enfrentadas na acessibilidade nos prédios públicos:

A grande dificuldade são as portas. Ou são estreitas, ou são de vidro e a abertura é estreita ou de difícil abertura, ou fazem um arremedo de rampa com ângulo impossível para um cadeirante autônomo que não seja forte, ou colocam obstáculos logo na entrada, como vasos e adornos que diminuem o espaço de manobra. Há toda sorte de dificuldades nas entradas de prédios públicos, as rampas mal pensadas são as piores.

A respeito da existência de um mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal, indicando os principais pontos de distribuição e/ou locais de maior utilização no espaço, todos os respondentes (100%) afirmaram que não há essa acessibilidade. Com relação a essa pergunta, cem por cento dos respondentes afirmaram não haver mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal, indicando os principais pontos de distribuição e/ou locais de maior utilização no equipamento.

À pergunta destinada a saber se é informada, quando disponível, a localização de entrada acessível (em caso de mais de uma e se todas não forem acessíveis), vaga exclusiva em estacionamento e/ou com área para embarque/desembarque de pessoa com deficiência, os respondentes, majoritariamente, relataram que não se tem essa informação nos locais, apresentando um percentual de 75% de falta de acessibilidade.

Dimensão 3 – Instalações - Sobre pisos, corredores e rotas, recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais, os respondentes relataram que a decoração é um dos piores inimigos da acessibilidade, pois o espaço de manobra é visto como espaço vazio que necessita ser preenchido, principalmente com vasos, aparadores e mesas laterais, conforme observou o respondente 6. Por sua vez, o respondente 8 observou que há “corredores lisos sem degraus”.

Com relação às rotas de circulação, se têm placas de sinalização acessíveis para pessoa com deficiência físico, informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais,

números de pavimentos, bem como rotas de fuga e saídas de emergência, 87,5% apontaram que faltam placas de sinalização acessíveis.

Na resposta à pergunta sobre as rampas, escadas e elevadores presentes nas rotas indicadas como acessíveis, o respondente 6 manifestou indignação por não haver acessibilidade: “Tenho uma relação de ódio com as rampas. Embora deva haver padronização, nunca acho rampas com ângulo e largura corretos”.

Ainda na dimensão 3, uma das respostas à questão referente às instalações sanitárias, acessibilidade disponível e funcional representa uma crítica: “Por que cadeirantes masculinos e femininos tem que usar o mesmo banheiro, até hoje não entendi”.

Por meio de resposta à pergunta sobre característica, posição e sinalização de mobiliário, recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais é possível entender como é a realidade da pessoa que necessita ter esse tipo de acessibilidade: “Trabalho de lado por que não consigo mobilidade suficiente para mover minha cadeira para ficar de frente com a mesa. Tentei arrumar a sala de acordo com minhas necessidades e não fui ouvida” (respondente 3).

Dimensão 4 - Interação no Atendimento Pessoal - Com relação ao tempo de fila/espera para atendimento e os prazos de resposta/retorno de pessoas com deficiência, verificou-se que é, em média, menor que o do público em geral, configurando a prioridade também nos atendimentos secundários e encaminhamentos; contudo, a espera ainda existe em locais públicos, o que leva a inferir que o número de atendentes ainda se mostra abaixo do esperado para esse público.

Com respeito à questão referente às pessoas que realizam o atendimento e/ou prestam informações, se demonstram treinamento para fazê-lo de forma humanizada, respeitosa, atenciosa e não discriminatória a pessoas com deficiência (e seus acompanhantes), grande parte dos respondentes consideram que falta compreensão, o que acaba gerando discriminação.

Dimensão 5 – Uso Específico - Quanto à pergunta 5A 1, referente ao mobiliário, se é acessível (mesas, cadeiras, carteiras e bancadas) e se a organização espacial permite lugar para guia/apoio e lugar/posição preferencial para pessoas com deficiência (próximo da porta, lousa, docente e livre para circulação interna), os relatos convergem para a falta de alguns acessórios que permitem ao deficiente físico ter qualidade de ensino.

No que diz respeito ao setor de serviço ou protocolo, se existe algum modo de o aluno com deficiência física solicitar a adaptação de material específico de material didático sem custos adicionais e que atenda o cronograma de uso, verificou-se que 50% dos materiais são adaptados para deficiente físico, no sistema escolar.

Na última seção do protocolo, **Y - Facultativa Complementar²**, constavam questões abertas, para que os participantes manifestassem opinião, enviassem imagem que correspondessem a um indicador considerado “destaque positivo”. Seguem alguns comentários:

Acredito que essa pesquisa poderá ajudar muito nessa questão de acessibilidade que ainda é muito falho (respondente 3).

Há muito o que se adaptar, o destaque positivo é ter conhecimento disso, o negativo é não incluir pessoas com deficiência no processo. Nós quem usamos, nós quem sabemos como usar (respondente 6).

Feliz por participar do questionário espero poder ajudar a fazer um Brasil, vejo que estamos longe, mas caminhando devagar melhor (respondente 7).

Os professores estão abertos às demandas de necessidades dos alunos que possuem algum tipo de deficiência (respondente 9).

Considero positivo as questões levantadas, pois trás a baila a necessidade, urgência de garantir a acessibilidade as pessoas com deficiência em todos os seus aspectos (respondente 4).

Percebo que ainda é necessário muita mudança para melhorar a qualidade de vida e proporcionar um atendimento diferenciado a todos respondente 5.

O site da UFGD, tem comandos acessíveis e um item só sobre o tema acessibilidade, o que é muito valido (respondente 2).

Só de responder as questões somos levados a pensar quanta os recursos de acessibilidade disponíveis estão fora das normas. Realmente o que falta é fiscalização ou maior empoderamento das pessoas com deficiência física “respondente 9

Acolhimento às pessoas com deficiência física na instituição (respondente 10).

“Escreva um aspecto que você considera **destaque negativo** no que avaliou”³ foi outra questão facultativa do final do protocolo, para a qual obtiveram-se estas respostas:

O mundo não foi feito para os “diferentes” e o mais triste são os órgãos públicos serem os lugares menos acessíveis. principalmente a nível municipal e estadual. Os prédios federais são um pouco mais acessíveis (respondente 6).

Máquina pública uma vergonha (respondente 7)

Os espaços geralmente não possuem pisos táteis para deficientes visuais e as calçadas são quebradiços e irregulares (respondente 8).

Ao meu ver, apesar de termos normas e leis que amparam as pessoas com deficiência, falta empatia das pessoas, e por isso a acessibilidade avança em paços lentos (respondente 4).

A acessibilidade ainda deixa muito a desejar principalmente a questão de caçadas e rampas. (respondente 5).

Ainda há mais ponto negativo do que positivo, essa avaliação proporciona verificar como é falha a disponibilidade de acessibilidade (respondente 2)

² Não consideradas obrigatórias.

³ Não foi considerada obrigatória.

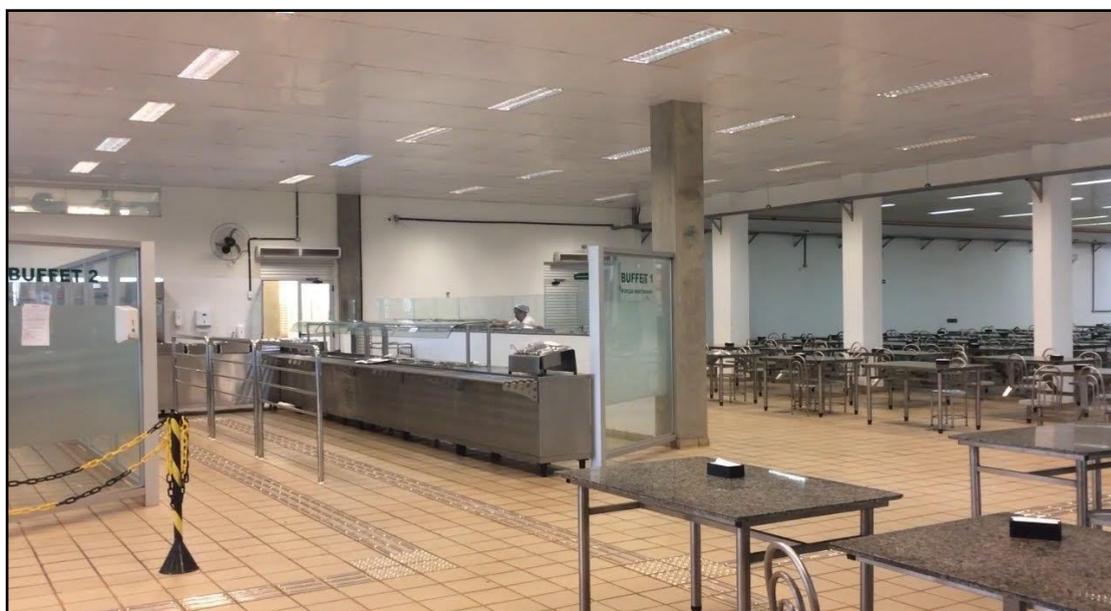
Tentar fazer algumas questões mais curtas com imagens para ajudar na compreensão (respondente 9).

Treinamento e capacitações constante e atualizada (respondente 10).

Com relação à questão aberta “Envie uma imagem (foto ou print) de algum aspecto que você considera importante que outros usuários vejam”, apenas uma pessoa enviou uma imagem que mostra um aspecto positivo - a presença de piso tátil no refeitório da universidade.

Para esse item do protocolo, estipularam-se alguns critérios, como: foto ou print em arquivo pequeno (2 MB); o participante não aparecer (devem ser borrados ou cobertos), tampouco nomes ou rostos de pessoas, números de telefone, números de identidade, endereços de e-mails, placas de carro, marcas registradas e/ou objetos e imagens considerados chulos ou potencialmente ofensivos. O envio poderia ser tanto pelo Google Forms quanto na forma impressa. Veja-se, na Figura 42, essa imagem.

Figura 42 - Imagem de um refeitório



Fonte: Encaminhada pela participante da pesquisa.

Na imagem acima, do refeitório de uma universidade, encaminhada por um dos sujeitos, a presença de piso tátil, porém pode-se visualizar que falta sinalização da porta e das mesas de refeições adaptadas para pessoas com deficiência física.

Neste capítulo foram apresentados as análises dos resultados obtidos por meio da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos estudos realizados para esta pesquisa foi possível verificar que a acessibilidade ainda não foi efetivamente conquistada; mesmo que tenha havido avanços dos direitos garantidos por lei na Constituição, decretos e leis atuais, a sociedade necessita, em seu dia, de instrumentos que colaborem para as atividades humanas. As barreiras encontradas no cotidiano por pessoas com deficiência físicas dificulta a sua inclusão.

Com o intuito de colaborar para que se tenha uma sociedade inclusiva, a pesquisa propôs uma aproximação com a realidade da pessoa com deficiência física em relação à acessibilidade e barreiras no processo de inclusão. Para tanto, utilizou-se, como recurso, o protocolo que aqui se apresenta, a fim de entender e aprofundar o tema, sob a perspectiva e visão das próprias pessoas com deficiência.

Por meio da revisão de pesquisas já realizadas, verificou-se que ainda se trata de uma área de estudo com baixa produção. Acredita-se que a criação do aplicativo proposto será um meio eficaz para a compreensão da realidade vivida pela pessoa com deficiência no país. Obtiveram-se muitos dados referentes a barreiras de acessibilidade; trata-se de relatos elaborados a partir da necessidade dos próprios participantes e do público ao qual pretende alcançar.

É perceptível a dificuldade que as pessoas com deficiência enfrentam, na sociedade, as desigualdades e as injustiças, pois são inúmeras as barreiras e entraves que dificultam a inclusão delas, mesmo que estejam amparadas por lei, como é o caso do acesso arquitetônico. Pela análise do protocolo de validação aplicado, pôde-se constatar que as diretrizes de acessibilidade não são cumpridas de acordo com a legislação; diante dos resultados encontrados, verifica-se que existem barreiras significativas que restringem e impedem a participação das pessoas com deficiência na sociedade.

Pelos relatos que foram apresentados no pré-teste, é possível perceber os sentimentos e necessidades reais, nem sempre atendidos pelo meio social, que trariam possibilidades de transformação. Os dados mostram a falta de fiscalização por parte nos órgãos públicos sociais, o relato do dia a dia da pessoa com deficiência e as principais barreiras sendo: urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações e na informação e as tecnológicas, da acessibilidade enfrentados na busca pelo exercício da plena cidadania.

Os espaços de esporte de uso coletivo como futebol, vôlei e natação são fundamentais para integração das pessoas com deficiências, pois possuem um caráter de integração entre os participantes, sendo relevante na vida cotidiana das pessoas por praticarem atividades físicas. Deve-se, portanto, promover a democratização desses espaços, pois todo espaço público deve

ter acessibilidade independentemente do seu tipo de deficiência, para que todos possam não só ter acesso, mas também utilizar os equipamentos, com segurança, conforto e autonomia.

O protocolo elaborado no setor do esporte, irá avaliar a acessibilidade em cinco categorias: no futebol, vôlei, natação em vestiários de esportes e contemplação do público, da cidade de Dourados, buscando verificar as reais necessidades dos usuários possibilitando a acessibilidade espacial, de forma a contribuir consideravelmente para a inclusão social.

A pesquisa que será aplicado ao setor de esporte de Dourados, visa avaliação a acessibilidade nas edificações públicas se atendem satisfatoriamente as normas da ABNT 9050, sendo: (estacionamento, circulação externa, acesso ao estabelecimento, rampa, piso tátil, corrimão, circulação interna, mobiliário e equipamentos, sanitários e a acessibilidade para a prática de esporte como: futebol, vôlei e natação).

O objetivo proposto em avaliar os equipamentos de esportes, é romper com as barreiras que impedem a prática de esporte. Pois a realização da prática de esporte é capaz de ocasionar vários benefícios como: hábitos saudáveis, socialização, sensação de bem estar e autoestima.

É preciso entender a necessidade e o cotidiano da pessoa com deficiência para que se perceba o que precisa ser aprimorado na busca por uma acessibilidade padrão. Só será possível modificar algo a partir do conhecimento dessa condição, ouvindo e compreendendo o que essas pessoas necessitam e traçando juntos caminhos realizáveis.

As pessoas com deficiência podem e devem levar uma vida igual a todos, trabalhar, estudar, namorar, passear e lutar pelos seus direitos. Entretanto, para essas pessoas, os desafios ainda são maiores em relação à práticas de atividades esportivas e lazer.

Vivencia-se um tempo em que a velocidade das informações se irradia de forma nunca imaginável. Assim, surgiu esta proposta de tecnologia que auxilie na avaliação e fiscalização da acessibilidade, uma vez que constituem um modo de se levar conhecimento aos seus usuários. É preciso repensar essa ferramenta, implantar novos e aprofundados estudos sobre a situação de pessoas com deficiência física no esporte, propor novos caminhos que permitam chegar cada vez mais próximo dos ideais de uma sociedade.

No que concerne ao desenvolvimento do do aplicativo ACESSA-PCDF, após avaliação dos usuários será possível fazerem-se as modificações conforme cada sugestão apresentada e, desse modo, poder ser usado de forma intuitiva e com autonomia. Finalizado o protocolo referente ao equipamento de esportes, na área de futebol, natação, volei, vestiário e contemplação do público, avaliado por pessoas com deficiência física, seguir-se-á com a fase seguinte da programação do desenvolvimento do software. A equipe de pesquisadores dará continuidade à pesquisa.

A pesquisa tem a principal finalidade de construir um aplicativo (ACESSA – PCDF) de

avaliação da acessibilidade para pessoas com deficiência física. Ela se justifica pela necessidade comprovada de avaliação em equipamentos de esporte, cujas iniciativas ainda são incipientes, restritas e desconhecidas de boa parte das pessoas com deficiência e da maioria do público em geral.

Os resultados apontam para pesquisas futuras e a continuidade deste estudo realizado até a fase do protocolo do equipamento de esporte. Na fase subsequente da programação do desenvolvimento do software, a equipe de pesquisadores dará continuidade à pesquisa. Desse modo, não foi possível concluir as fases programadas devido aos limites da pesquisa e operacionalização da proposta.

Desse modo, o aplicativo visa ao fortalecimento da democracia e ao avanço da cidadania por meio de empoderamento, efetivo cumprimento da legislação e prestação de contas na sociedade.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15290**. Acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 16290**. Sistemas Espaciais. Definição dos níveis de maturidade da tecnologia (TRL) e de seus critérios de avaliação. ABNT, 2015.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15290**. Acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.. Rio de Janeiro, ABNT, 2020.

ALMEIDA, M. A. B.; GUTIERREZ, G. A interface da esfera civil nas políticas públicas esportivas: uma análise habermasiana. **Motrivivência**, Ano XXV, n. 41, p. 57-70, dez./2013.

ALMEIDA PRADO, A. R.; LOPES, M. E.; ORNSTEIN, S. (Eds.). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. Annablume, 2010.

ALVES, D. de A. **Tecnologia assistiva e inclusão: a construção da consciência espacial-cidadã de deficientes visuais**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Federal da Paraíba-UEPB, Paraíba, 2017.

ANATEL. **Brasil fecha novembro com 260 milhões de acessos móveis**. [2012]. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do>. Acesso em: 10 jan. 2023.

ANDRADE, A. C. et al. Análise documental das políticas públicas de incentivo às práticas físico-esportivas para pessoas com deficiência no Brasil: perspectivas para as Paralimpíadas Rio-2016. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, São Paulo, v. 4, n. 1. 2015.

ARAÚJO, A. C. S. **Análise dos facilitadores e das barreiras para a prática de natação pela pessoa com deficiência física**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Ciências e Tecnologia da Saúde, Universidade de Brasília-UNB, Brasília, 2017.

ARAÚJO, P. F. Desporto adaptado no Brasil : origem, institucionalização e atualidade. 1997. 140f. Tese (Doutorado) – Educação Física, Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, Campinas, 1997.

AZZINI, E. de P. **Espaços e Equipamentos Públicos de Lazer esportivo: acessibilidade da pessoa com deficiência-o caso de Piracicaba-SP**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências e Saúde, Universidade Metodista de Piracicaba: Piracicaba, 2013.

BARROZO, A. F. et al. Acessibilidade ao esporte, cultura e lazer para pessoas com deficiência. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.12, n.2, p. 16-28, 2012.

BASSO, L. **A contribuição do designer no projeto de recursos de tecnologia assistiva: proposta de intervenção colaborativa**. 2012. 175f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRS, Porto Alegre, 2012.

BATISTEL, J. et al. **A acessibilidade e inclusão da pessoa com deficiência em centros de esporte e lazer de Curitiba: um estudo de caso**. 2020. Dissertação (Mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2020.

BAÚ, M. A. **Avaliação da acessibilidade no ensino superior: UTFPR -Câmpus Medianeira**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista-UNESP, Marília, 2015.

BENINI, C. **Avaliação da acessibilidade nas vias e em espaços abertos de acordo com a ABNT: NBR 9050/2015**. 2019. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso de Engenharia, Universidade do vale do Taquari-UNIVATES, Lajeado, 2019.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. CEI. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre, 2006. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 22 jan. 2022.

BERSCH, R; TONOLLI, J. C. **Introdução ao Conceito de Tecnologia Assistiva e Modelos de Abordagem da Deficiência**. 2008. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/tecnologia-assistiva>. Acesso em: 15 jan. 2022.

BEZERRA, Willian Ramires Pires. **Desenvolvimento de aplicativo de suporte a tomada de decisão na gestão da inovação resultante da combinação dos métodos Technology Readiness Level (TRL) e Demand Readiness Level (DRL)**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, 2021.

BIDUSKI, G. M. et al. Barreiras e facilitadores percebidos por pessoas com deficiência praticantes de esportes. **Kinesis** 39:1, 2021.

BOBBIO, N. **O Futuro da Democracia**. Uma defesa das regras do jogo. Tradução de M. A. Nogueira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

BOBBIO, N. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOURDIEU, P. **La distinction**: critique sociale du jugement. Paris: Minit, 1979.

BOURDIEU, P. Gosto de Classe e Estilo de Vida. In : ORTIZ, R. **Pierre Bourdieu**. Coleção Grande Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1983.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 3.199, de 14 de abril de 1941**. Estabelece as bases de organização dos desportos em todo o país. Presidência da República. Casa Civil. 1941.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978**. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. Gabinete do Ministro, Brasília, 1978.

BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. República Federativa do Brasil. Promulgada em 5 de outubro de 1988. 16. ed. atual. ampl. São Paulo: Saraiva 1988.

BRASIL. **Lei 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, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Casa Civil. Brasília, 1989.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, MEC, 1996.

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Casa Civil. Brasília, 1999.

BRASIL. **Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 dez 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-006/2004/Decreto/D5296.

BRASIL. **Política Nacional do Esporte**. Ministério do Esporte, Brasília: ME, 2005. 24p.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência**. Brasília: SEDH, 2007. 48 p.

BRASIL. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. Protocolo facultativo à Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. Secretaria Especial de Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da pessoa portadora de deficiência – COORDE. Brasília, 2007b.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. 2008.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva**. Brasília : CORDE, 2009a. 138 p.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: SAS, 2009b. 72p.

BRASIL. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Brasília: DF: SDH/ PR, SNPD, 2010a. 480p.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010b. 21 p.

BRASIL. **Lei nº 7.612, de 17 de novembro de 2011**. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 Nov. 2011.

BRASIL. **Viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa Com Deficiência** Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR). Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD). SDH-PR/SNPD, 2013a. 96 p.

BRASIL. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**, 2013b. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_93.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.984, de 8 de abril de 2013**. Regulamenta a Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, que institui normas gerais sobre desporto, e a Lei nº 13.756, de 12 de dezembro de 2018, quanto à destinação de recursos de loterias às entidades desportivas. Presidência da República. Casa Civil. Brasília, 2013c.

BRASIL. **Centro de Iniciação ao Esporte**. Ministério do Esporte, 2014a. Disponível em: <http://www.esporte.gov.br/c>.

BRASIL. **Pintando a Liberdade e Pintando a Cidadania**, 2014b. Ministério do Esporte, 2014b. Disponível em: <http://www2.esporte.gov.br/pintando/default>. Acesso em: 17 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, de 7 jul. 2015, p. 2. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm

BRASIL. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 54 p.: il. Acesso em: 11 fev. 2022.

CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. 3. ed. rev. ed. São Paulo: Senac, 2012.

CARDOSO, V. D.; GAYA, A. C. A classificação funcional no esporte paralímpico. **Revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp**, Campinas, v. 12, n. 2, p.132-146,2014.

CARDOSO, V. D.; PALMA, L. E; ZANELLA, A. K. A motivação de pessoas com deficiência para a prática do esporte adaptado. **Lecturas: Educación Física y Deportes**. Revista Digital, Buenos Aires, v. 15, n. 146, 2010. Disponível em:

<https://www.efdeportes.com/efd146/a-motivacao-para-esporte-adapta-do.htm>. Acesso em: 10 mar. 2022.

CARVALHO, C. R. **As tecnologias móveis na escola e o trabalho docente: as contribuições de uma pesquisa intervenção na formação continuada de professores da educação básica**. 2017. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Julio Mesquita, 2017.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede - a era da informação: economia sociedade e cultura**. 13. reimp. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CASTELLS, M. et al. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

COSTA, A. M; SOUSA, S. B. Educação física e esporte adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o século XXI. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 25, n. 3, 2004.

COLL, C.; MONEREO, C. **Educação e aprendizagem no século XXI**. Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-46.

COSTA, A. M; SOUSA, S. B. Educação física e esporte adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o século XXI. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 25, n. 3, 2004.

COUPER, M. P. *Web surveys: A review of issues and approaches*. **Public Opinion Quarterly**, Chicago, v. 64, n. 4, Winter 2000, p. 464-494.

DEZINHO, M. **Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva para Avaliação de Legendas para Surdos: Aplicativo App-Eal**. 2020. 364 f. Tese (Doutorado em Educação). Programade Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, 2020.

DELGADO, L. S. **Os desafios do vale da morte da inovação para SPIN OFFS acadêmicos da área de saúde: um estudo de caso múltiplos**. 2019. (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal Juiz de Fora, 2019.

DUTRA, H. S; S R, V. N. Desenhos de estudos experimentais e quase-experimentais: definições e desafios na pesquisa em enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 10, n. 6, p. 2230-2241, 2016.

FAGANHOLI, C. **Lazer de pessoas com deficiência física e visuais: significando, aprendendo e ensinando**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, 2011.

FELICIANO, D. O. **Investigação de um modelo de avaliação da acessibilidade de portais na web**. 2010. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de Pernambuco, 2010.

FERREIRA, E. L. (org.). **Espportes e atividades físicas inclusivas**. 3. ed. Juiz de Fora: NGIME/UFJF, 2014.

FONSECA, F. B. **Acessibilidade para uma cidade melhor**. Ministério Público do Estado do Tocantins, Palmas – Tocantins 2008.

GALVÃO F, T. A.; DAMASCENO, L. L. Tecnologias assistivas para autonomia do alunocom necessidades educacionais especiais. **Revista Inclusão**, Brasília, DF, ano 2, n. 2, p. 25- 32, jul. 2000.

GENOFRE, G. A. M. **A inclusão social e laboral da pessoa deficiente**. 2013. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo-USP, 2013.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

GIRARDI, V. L. **Lazer, inclusão e autonomia de pessoas com deficiência intelectual na cidade de Curitiba, PR: entre a cidade de todos e a cidade para todos**. 2017. Dissertação (mestrado) - Educação Física: Universidade Federal do Paraná- UFPR, Curitiba, 2017.

GIRONDI, J. B. R. **A Acessibilidade do idoso com deficiência física na Atenção Primária em Saúde**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, 2011.

GRUBANO, E. C. **O esporte adaptado como fator de inclusão social para as pessoas com deficiência física**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Educação Física da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, 2014.

HABERMAS, J. **Direito e democracia: entre facticidade e validade I**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 28 mai. 2018.

ISAACSON, W. **Os Inovadores** – Uma Biografia da Revolução Digital. Tradução de Berilo Vargas, Luciano Vieira Machado, Pedro Maia Soares, São Paulo, SP: Editora Cia das Letras, 2014.

ISO. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Norma ISO 9999: 2002**. Tradução: Associação Brasileira de Normas Técnicas. São Paulo: ABNT, 2002. (mimeo). Disponível em: <https://goo.gl/6z3pSB>. Acesso em: 10 dez. 2018.

KLAZURA, M.A; FOGAÇA, V. H. B. **Pessoa com deficiência entre o modelo biomédico e o modelo biopsicossocial: concepções em disputa** (Person with disabilities between the biomedical model and the biopsychosocial model: conceptions in dispute). *Emancipação*, n.21, p.6, 2021.

LANDIM, C. B. P. **Avaliação da acessibilidade em edifícios públicos em Fortaleza**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Brasília-UFB, 2011.

LEMOS, A. O que é a cultura digital ou a cibercultura? In: **Cultura digital**. Rio de Janeiro: Beco do Azogue, 2009. 312 p.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: Ed. 34, 1997;

MELO, A. C. R.; LÓPEZ, R. F. A. O Esporte Adaptado. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Revista Digital, Buenos Aires, v. 8, n. 51, 2002. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd51/esporte.html>. Acesso em: 10 fev. 2022.

MENDES, R. B. **Desenho universal como mediador das relações entre tecnologias assistivas e ambientes domésticos**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa-UFV, Minas Gerais, 2016.

MENDONÇA, A. A. S. Escola inclusiva: barreiras e desafios. **Revista encontro de pesquisa em educação**, Uberaba, v. 1, n. 1, p. 4-16, 2013.

MENDONÇA, F. L. de R. **Entre concepções docentes e práticas pedagógicas: o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual na rede pública de ensino do Distrito Federal**. (Dissertação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MONEREO, C; POZO, J. I. **O aluno em ambientes virtuais**. Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 97-117.

MOTA, P. H. dos S. **Implementação da rede de cuidados à pessoa com deficiência: contexto, valores e níveis do cuidado**. 2020. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo-USP, 2020.

NASA. National Aeronautics and Space Administration. (2010). **Technology Readiness Levels Demystified**. 2010. Disponível em: http://www.nasa.gov/topics/aeronautics/features/trl_demytstified.html. Acesso em: 15 jan. 2022.

NASCIMENTO, G. V. S. do. **Educação, Inclusão e TICs: o uso de tecnologias da informação e comunicação como recurso para inclusão de deficientes auditivos**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, Dourados-MS, 2013.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. *Psychometric theory*. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1994.

OECD. Organization for Economic Co-Operation and Development. **Frascati Manual 2002: Proposed standard practice for surveys on research and experimental development**. 2002. Disponível em: <http://www.oecd.org>.

OLIVEIRA, A. S.; SARRAF, V. P. Do direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer. In: SETUBAL, J. M.; FAYAN, R. A. C. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Comentada**. 1. ed revisada, Campinas: Fundação FEAC, 2017, p. 143-154.

OLIVEIRA, D. S. **Políticas públicas de esporte e lazer para pessoas com deficiência no município de Belo Horizonte-MG: desafios múltiplos para a garantia dos direitos**. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Minas Gerais, 2020.

OMS. **Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (handicaps): um manual de classificação das conseqüências das doenças**. Lisboa, 1989.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde** [Centro Colaborador da OMS para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cássia Maria Buchalla]. 1. ed., 1. reimpre. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Banco Mundial. **Relatório Mundial sobre a Deficiência**. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012.

PALMA, L. E.; PATIAS, B. C.; FECK, R. M. Atividade física e deficiência física: preferências, motivações e barreiras para a prática de atividade física. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 18, n. 2, p. 145–121, jul. 2020.

PEREIRA, J. da C. **Acessibilidade para pessoas com deficiência em espaços públicos de lazer esportivo**. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Salvador, Salvador: Bahia, 2019.

RIBEIRO, N. M. S. **Elaboração e validação de um instrumento de avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física em locais de lazer**. 2008. Dissertação (mestrado) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008.

RIBEIRO, S. M. Inclusão e esporte: um caminho a percorrer. **Sociedade Brasileira de atividade motora adaptada: temas em educação física adaptada**. [S.l.]: SOBAMA, 2001.

SANTAELLA, L. Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre. nº 35. abril de 2008.

SANTOS, J. L. L. dos. **Transparência Regulatória e Controle Social Experiências Exitosas em Regulação na América Latina e Caribe**. Presidência da República, Brasília, 2012.

SANTOS, L. E. G.; RIBEIRO, J. A. **Análise sobre as ferramentas digitais para deficientes visuais: um referencial teórico**. In: MARTINS, E. R.; SILVA, P. F.; LEITE, D. S (Orgs.). *Tecnologias Emergentes na Saúde: inovações e tendências na gestão dos cuidados em saúde*, 2015.

SANTOS, M. de L.; SANTOS, R. **O cajado de mentor: mídia, eleições e coronelismo eletrônico no Brasil**. Dourados: Editora UFGD, 2017.

SANTOS, R. **Mídia, democracia e participação efetiva: liberdade, igualdade e participação política**. Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Curitiba, 2009.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 8.ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SERON, B. B.; ARRUDA, G. A. de; GREGUOL, M. Facilitadores e barreiras percebidas para a prática de atividade física por pessoas com deficiência motora. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 37, n. 3, p. 214-221, 2015.

SILVA, O. M; SILVA, C. A. F. Desenho da rede de um projeto esportivo social: atores, representações e significados. **Rev. Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 28, n.3, p.415-28, Jul-Set, 2014.

SILVA, D. J. C. **Inclusão deficiente**. 2016. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2016.

SOUZA, M. I. F. **1955- Modelo de produção de microconteúdo educacional para ambientes virtuais de aprendizagem com mobilidade**. 2013. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2013.

TEIXEIRA, E. C. A. **Educação e novas tecnologias: o papel do professor diante desse cenário de inovações**. 24 de julho de 2010. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/educacao-e-novas-tecnologias-o-papel-do-professor-diante-desse-cenario-de-inovacoes/43328>. Acesso em: 10 jan. 2023.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948.

VARGAS, L. S. **Pessoas com deficiência e esporte adaptado: a questão da inclusão e da inserção social**. 2011. Tese (Doutorado) - Ciências Sociais: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011.

VENÂNCIO, M. A. D. **Sistema de monitoramento & avaliação dos programas Esporte e Lazer da Cidade e Segundo Tempo do Ministério do Esporte**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010. 186 p.

ZUCHETTO, A. T; CASTRO, R. L. V. G. As Contribuições das Atividades Físicas para a Qualidade de Vida dos Deficientes Físicos. **Rev Kinesis**. n. 26, p. 52-166, 2002

APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Adesão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

TERMO DE ADESÃO DE CONSULTORIA VOLUNTÁRIA

Eu, _____ portador(a)
do RG nº _____

_____, Declaro, por meio deste termo, que concordei em participar como consultor

(a) do aplicativo APP-ACESSA, que é parte integrante da pesquisa intitulada: **APP- ACESSA: Aplicativo de smartphones para mapeamento, informação e avaliação de acessibilidade para pessoas com deficiência física em equipamentos sociais públicos** desenvolvida por **Suzana Marssaro Santos Sakaue** a quem poderei consultar a qualquer momento que julgar necessário através dos telefones (67) 999416814 ou e-mail suzanamarsaro@outlook.com com orientação pelo Prof. Dr. REINALDO DOS SANTOS.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é **criar uma tecnologia para avaliar/fiscalizar acessibilidade equipamentos sociais públicos**. Fui também esclarecido (a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa, e que posso me retirar da mesma a qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

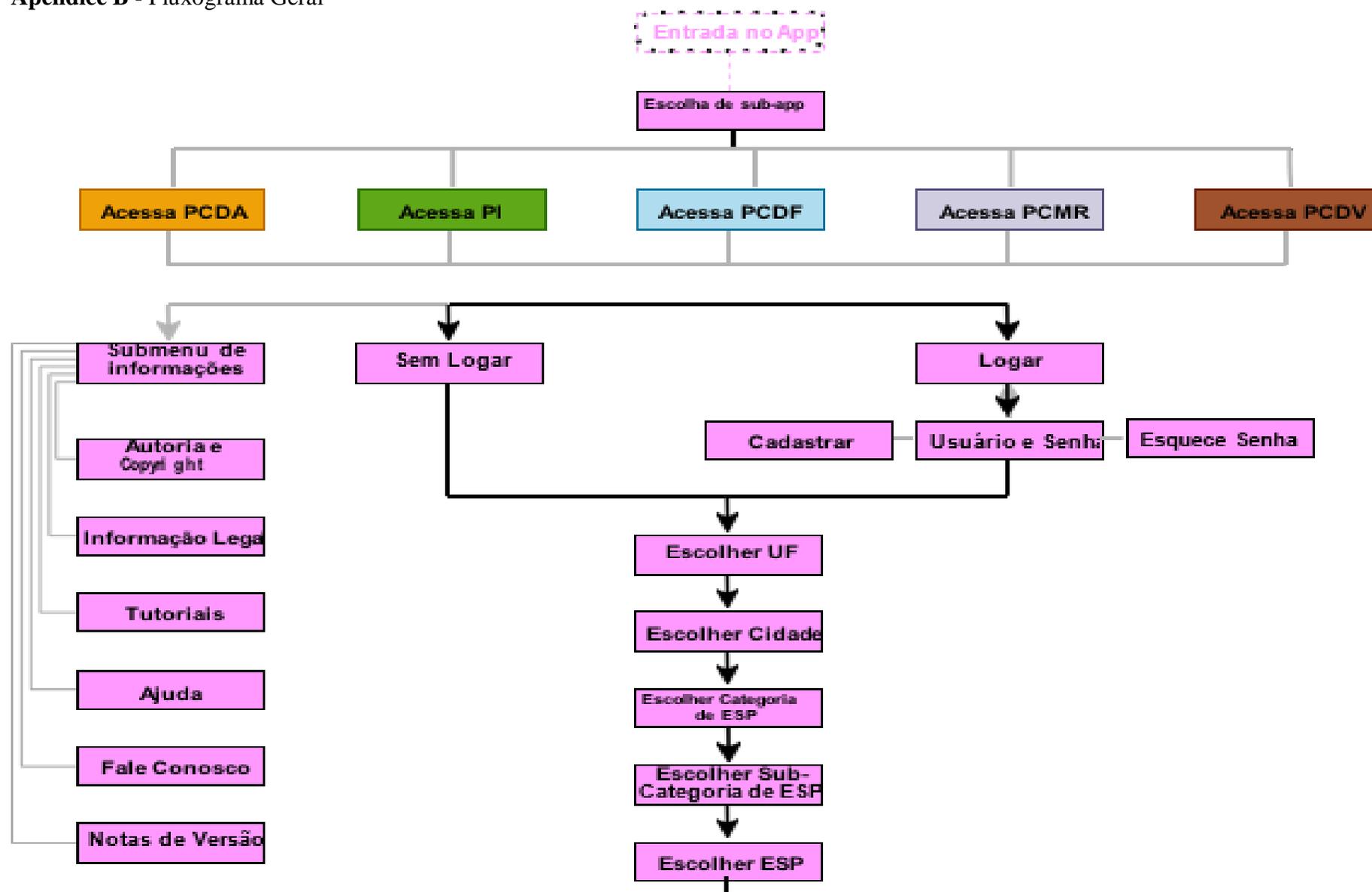
Declaro estar ciente sobre minha contribuição como voluntário (a) e aceito atuar nos termos do presente Termo de Adesão.

_____ de _____ de 2022.

Assinatura do (a) participante: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Apêndice B - Fluxograma Geral



Apêndice C - Protocolo Acessa-PCD-DF-Edu

Protocolo Acessa-PCD-DF-Edu

Preambulares

XA	Convidamos você a responder este pré-questionário sobre avaliação de acessibilidade em equipamentos sociais públicos, como parte de uma pesquisa de desenvolvimento de APP de tecnologia assistiva. São 25 questões e o tempo médio para responder é entre 20 a 30 minutos. Suas respostas são importantes e serão usadas exclusivamente para o planejamento de protocolo de avaliação do Projeto Acessa_PCD e não haverá divulgação individual ou identificável de suas respostas, nem de seus dados ou e-mail. Há acessibilidade ou adaptação (formato, dimensão, tempo, ambiente e apoio) nas atividades de avaliação Realizadas	SIM	NÃO	VAZIO
XA1	Aceito responder o pré-questionário	()	()	()

XB	Responda sobre o seu perfil de usuário de equipamento social público (pode marcar mais de uma opção).	SIM	NÃO	VA-IO
XB1	Não sou pessoa com deficiência, com mobilidade ou idosa.	()	()	()
XB2	Sou pessoa com deficiência física	()	()	()
XB3	Sou pessoa com deficiência auditiva (incluindo pessoa surda)	()	()	()
XB4	Sou pessoa com deficiência visual (incluindo pessoa cega)	()	()	()
XB5	Sou pessoa com obesidade	()	()	()
XB6	Sou pessoa idosa (com 60 anos ou mais)	()	()	()
XB7	Sou pessoa com outro tipo de deficiência (incluindo mental, intelectual e deficiência múltipla)	()	()	()
XB8	Sou pessoa com mobilidade reduzida (mesmo que temporária)	()	()	()

Dimensão 1 - Informação e Comunicação

Acessibilidade no se informar e comunicar (barreiras nas comunicações e na informação: que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações). Esta dimensão se refere à acessibilidade em espaços/recursos para que uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida obtenha informações prévias e estabeleça contato com a administração do equipamento social público.

1A	Sobre SÍTIO DE INTERNET (WEBSITE) nas páginas e menus básicos e abertos ao público em geral (em versão específica do site ou por ativação de opção de recurso no próprio site e/ou por compatibilidade com recursos do dispositivo do usuário), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
1A1	Todas páginas têm opção de ativação de recursos de acessibilidade como: navegação e seleção de menus por atalho de teclado e por comando de voz	()	()	()
1A2	O ambiente é com desenho universal ou possui na primeira e nas principais páginas um ou mais atalhos destacados com sinalização padrão para versão ou interface para pessoas com deficiência, acessível ou com opção de ativação de recursos de acessibilidade.	()	()	()
1A3	Apresenta de forma destacada, sinalizada e padronizada, já na primeira página, link para informações sobre acessibilidade em instalações gerais (entradas, sanitários e ambientes); de apoio e mediação e sobre setor, serviço, equipamento ou equipe para atendimento específico	()	()	()
1B	Sobre COMUNICAÇÃO TELEFÔNICA , assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
1B1	Em médias e grandes organizações, há número de telefone divulgado, direto e específico para atendimento de pessoas com deficiência, com primeiro atendimento humano, em menos de 10 minutos	()	()	()
1B2	Na ausência de atendimento humano direto, o sistema de atendimento telefônico automatizado tem: opção de falar com atendente humano no primeiro menu; no máximo 7 opções em cada menu; função de repetir o áudio opções de menu; informação em áudio de teclas acionadas (exceto senhas); informação em áudio de opção selecionada	()	()	()
1B3	Em não havendo número telefônico específico, há, no atendimento humano ou automatizado, opção de se identificar como pessoa com deficiência e/ou idosa para atendimento prioritário (antes de outros, com menor espera e mais rápido), especial ou alternativo (outro número, ramal, chat, app, site ou teleconferência)	()	()	()
1C	Sobre CORREIO ELETRÔNICO (endereço, sistema e serviço da administração do equipamento social para enviar, receber e responder e-mails), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
1C1	Se há opção de administração do equipamento responde ao envio de e-mails de áudio.	()	()	()
1C2	É divulgado e-mail específico para pessoa com deficiência ou há algum protocolo para, após mensagem com identificação como pessoa com deficiência e/ou idosa, ser realizado atendimento prioritário.	()	()	()
1C3	É possível, no envio e recebimento de e-mails, anexos de mensagens com no mínimo 2MB de tamanho, para pessoas com deficiência e/ou com dificuldades de digitar mensagens de texto escritas	()	()	()
1D	Sobre COMUNICAÇÃO DIGITAL (da administração imediata do equipamento social), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
1D1	Tendo comunicação com o público por mensagens instantâneas (chat, whatsapp, telegram etc), ela ocorre satisfatoriamente quanto a envio e recebimento de arquivos e/ou mensagens com textos, imagens, áudios e vídeos, com atenção adequada para pessoas com deficiência	()	()	()
1D2	Se divulgado perfil oficial em redes sociais (facebook, instagram, twitter etc), a maioria das postagens de imagens (vídeos, fotos, cards) tem tradução para Libras ou com legenda (oculta) compatível com leitor de tela	()	()	()
1D3	Tendo canal de mídia digital oficial (youtube, flow etc), com legenda (ativa ou oculta).	()	()	()
1E	Sobre APLICATIVO OU SISTEMA (app próprio, ambiente em site ou sistema web) como opção ofertada pela administração do equipamento social de para a realizações de operações pelo usuário, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO

1E1	Atende aos requisitos do desenho universal ou possui atalhos destacados com sinalização padrão para versão ou interface para pessoas com deficiência, acessível ou com opção de ativação de recursos de acessibilidade	()	()	()
1E2	Todos os conteúdos de áudio estão associados a versão em e os principais conteúdos de texto (sobretudo avisos legais e opções de concordância)	()	()	()
1E3	Em não havendo versão/ambiente/login específicos, há, nas primeiras telas, opção de se identificar como pessoa com deficiência e/ou idosa para atendimento prioritário (antes de outros, com menor espera e mais rápido), especial ou alternativo (outra interface, app ou teleconferência)	()	()	()

Dimensão 2 – Mobilidade

Acessibilidade no ir e chegar (barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios; barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos/privados abertos ao público ou de uso coletivo)
Esta dimensão se refere à acessibilidade em espaços/recursos (inclusive relacionados e no entorno) para que uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida se desloque e chegue até o local do equipamento social público.

2A	Sobre INFORMAÇÃO DE COMO CHEGAR ao local do equipamento social público (divulgadas em destaque e com acessibilidade em site ou redes sociais oficiais), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
2A1	É divulgado de forma acessível o endereço completo (nome, logradouro, número, bloco/sala, bairro/distrito e cidade), com dias e horários de funcionamento, expediente e/ou atendimento ao público e indicação da localização em mapa ou aplicativo	()	()	()
2A2	Há informação sobre "como chegar", com indicação de trajeto/itinerário entre o equipamento social público e pontos de referência próximos, bem como indicação da localização de estação/terminal/ponto de transporte público nas proximidades	()	()	()
2A3	É informada, quando disponível, a localização de entrada acessível (em caso de mais de uma e se todas não forem acessíveis), vaga exclusiva em estacionamento e/ou com área para embarque/desembarque de pessoa com deficiência	()	()	()
2B	Sobre TRANSPORTE PÚBLICO para chegar/sair do local do equipamento social público (que opera nas proximidades), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
2B1	Há pelo menos três frequências diárias com paradas a até 800m de distância, em horários compatíveis ao início e término de funcionamento do equipamento, em pontos de embarque/desembarque com sinalização informativa em braille ou tátil	()	()	()
2B2	Os veículos de transporte coletivo público com parada nas proximidades atendem aos requisitos de acessibilidade para pessoa com deficiência (funcionalidade de piso para embarque/desembarque, assentos reservados, avisos sonoros etc.)	()	()	()
2B3	O serviço cumpre a gratuidade legal e o pessoal da operadora (condutor, cobrador, fiscal etc.) demonstra preparação para prestar informação, orientação, atendimento, auxílio e apoio a pessoa com deficiência e seus acompanhantes na utilização do serviço	()	()	()
2C	Sobre ESTACIONAMENTO para veículos que transportem pessoas com deficiência e/ou conduzidos por pessoas idosas no equipamento social público (na via pública ou no interior do equipamento), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
2C1	Existem vagas exclusivas e separadas para pessoas com deficiência (1 vaga até o total de 100 ou 2% do total para mais de 100), sendo gratuitas quando localizadas em logradouros públicos e elas e não estão ocupadas irregularmente na maior parte do tempo	()	()	()

2C2	As vagas reservadas estão devidamente delimitadas e associadas à sinalização vertical e horizontal padronizada e sua dimensão é maior que 1,99m de largura, 4,19m de comprimento e 1,19m de largura de espaço adicional delimitado e sinalizado para embarque/desembarque	()	()	()
2C3	A localização das vagas reservadas é de no máximo 50m da entrada do equipamento e a rota acessível de interligação está sinalizada e com guia rebaixada e piso tátil, sem degraus, aclives e declives	()	()	()

2D	Sobre CALÇADAS e pontos de travessia para pedestres na face do quarteirão na qual se localiza a entrada do equipamento social público, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
-----------	--	------------	------------	---------------

2D1	No quarteirão do equipamento, há ponto de travessia com rebaixamento de calçada (ou faixa elevada) coincidente com faixa de pedestre e eventuais semáforos têm dispositivos sincronizados com sinais sonoros (com comando na altura de 80-120cm, se acionados manualmente)	()	()	()
2D2	Os rebaixamentos de calçadas (dos dois lados da via e no canteiro central se houver) possuem mais de 119cm de largura, menos de 10% de inclinação e 45-60cm de faixa de acomodação na sarjeta, e está livre de desnível ou buracos e afundamentos	()	()	()
2D3	A faixa livre tem mais de 119cm de largura, é contínua, sem obstáculos e com superfície regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, com sinalização/piso tátil para informar desníveis, mudança de direção, rampas e escadas, rebaixamentos e descontinuidades	()	()	()

2E	Sobre ENTRADA para pedestres da área externa para o interior das instalações do equipamento social público (prédio ou similar), assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
2E1	Há entrada interligada às principais áreas de circulação, com rota acessível e sinalizada (sem catracas, cancelas ou porta giratória e com rampa ou elevadores), sem degrau, capacho ou desnível superior a 1,5cm	()	()	()
2E2	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal, indicando os principais pontos de distribuição e/ou locais de maior utilização no equipamento.	()	()	()
2E3	As entradas de veículos possuem sinalização padrão luminosa, de aviso de entrada e saída de veículos, quando parcialmente coincidente com rota acessível para pedestres e cadeirantes	()	()	()

Dimensão 3 - Instalações

Acessibilidade no *entrar, circular, ficar e sair* (barreiras *arquitetônicas*: as existentes nos edifícios públicos e privados)

Esta dimensão se refere à acessibilidade em espaços/recursos para que uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida entre, circule, espere e saia das dependências físicas do equipamento social público.

3A	Sobre PISOS, CORREDORES E ROTAS , assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
3A1	Não há nenhuma entrada, passagem ou acesso com catraca, cancela ou porta giratória e se houver todas são acessíveis ou estão associadas a alternativa acessível próxima, sinalizada e operada de forma autônoma ou com pessoa disponível para operá-las	()	()	()
3A2	Todos os corredores e áreas de circulação horizontal possuem largura mínima livre de 1,50m e tem piso com revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, com inclinações máximas transversal de 5% e com rampa para qualquer desnível maior que 2cm	()	()	()

3A3	As rotas de circulação tem placas de sinalização acessíveis para pessoa com deficiência físico, informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos, bem como rotas de fuga e saídas de emergência	()	()	()
3B	Sobre RAMPAS, ESCADAS E ELEVADORES , presentes nas rotas indicadas como acessíveis, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
3B1	As rampas e/ou escadas têm mais de 119cm de largura e de comprimento patamares e há corrimãos contínuos nos dois lados, além de guarda-corpos e guias de balizamento (quando ausente parede lateral) e as escadas têm degraus de 28-32cm no piso e 16-18cm no espelho	()	()	()
3B2	Os elevadores têm cabine maior que 139x109cm, botoeiras táteis na altura de 90-130cm, desnível de até 1,5cm e vão de 3,5cm, com sinalização luminosa de número do pavimento e indicação visual de sentido movimento da cabine e pavimento (quando há 3 ou mais paradas)	()	()	()
3B3	As plataformas têm percurso com proteção de mais de 109cm de altura, botoeiras táteis na altura de 90-130cm, dispositivos de comunicação (para solicitação de auxílio) e e indicação visual de sentido movimento da cabine e pavimento (quando há 3 ou mais paradas)	()	()	()
3C	Sobre PORTAS, JANELAS E BEBEDOUROS , assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
3C1	As portas (e nas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas), quando abertas, possuem vão livre mínimo de 80cm de largura e 210cm de altura, com maçanetas do tipo alavanca instaladas entre 80-110cm do piso	()	()	()
3C2	Os bebedouros tem alturas de bica de 100-110cm, possibilidade de aproximação frontal com M.R. 80x120cm e com no caso de opção de água gelada e Natural	()	()	()
3C3	As portas e passagens possuem sinalização visual em tamanho e com definições razoáveis, informando o ambiente, associada à sinalização instalada na parede adjacente/batente (na altura de 90-120cm)	()	()	()
3D	Sobre INSTALAÇÕES SANITÁRIAS , assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
3D1	Há sanitário acessível, com entrada independente (ou box sanitário específico), sendo no mínimo um para cada sexo e 5% do total, com portas com puxador horizontal na parte interna e maçaneta do tipo alavanca na altura de 60-100cm do piso	()	()	()
3D2	A bacia tem altura de 43-46cm, com acionamento de descarga no máximo 100cm do piso, com papeleira na altura de 55-100cm alinhada com a borda frontal da bacia, bem como sensores e sinalização de emergência próximo à bacia	()	()	()
3D3	Tem lavatório acessível instalado em bancada, com altura da pia/cuba entre 78-80 cm e área de aproximação frontal (80x120cm), torneiras acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente e indicação quente/frio, quando disponível.	()	()	()
3E	Sobre característica, posição e sinalização de MOBILIÁRIO , assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
3E1	O mobiliário está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre e o espaço de circulação das rotas acessíveis entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 90cm e possui áreas de giro para retorno	()	()	()
3E2	Os assentos públicos possuem altura e profundidade de 40-45cm, largura individual de 45-50cm e encosto com ângulo de 100-110 graus e os de uso exclusivo, reservado ou preferencial tem sinalização padronizada e visível com os símbolo de pessoa com deficiência	()	()	()
3E3	As mesas possuem largura mínima de 90cm e altura da superfície de trabalho de 75-85cm e permitem aproximação frontal com uma altura livre mínima de 73cm embaixo da superfície de trabalho, garantindo mínimo de 80cm de largura e 50cm profundidade	()	()	()

Dimensão 4 - Atendimento

Acessibilidade no **utilizar** (barreiras **atitudinais**: condições que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência, com as prioridades e especificidades de seu perfil)

Esta dimensão se refere à acessibilidade para uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida em relação ao atendimento recebido no equipamento social avaliado.

4A	Sobre a ESPERA, SENHA E CHAMADA , no caso do atendimento a pessoas com deficiência, no equipamento social público, não ser direto e imediato e envolver triagem, espera, fila ou senha, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
4A1	Há espaço interno e coberto (abrigo de sol e chuva) de espera, com acesso imediato, acentos reservados para pessoas com deficiência (e acompanhante), identificados/sinalizados de forma destacada e padronizada, em ambiente bem iluminado, ventilado e conservado	()	()	()
4A2	Havendo sistema de espera com auto retirada de senhas, os dispensers ou totens estão localizados em área de piso nivelado, sem obstruções, interligados a rota acessível, identificados/sinalizados de forma destacada e padronizada, com informações acessíveis.	()	()	()
4A3	A chamada por senha ou do próximo atendimento é compreensível e destacada, sendo realizada de forma visual, luminosa e visualizável em todas as áreas em que há lugar de espera reservado/preferencial	()	()	()
4B	Sobre a PRIORIDADE NO ATENDIMENTO pessoal, prevista em lei, para pessoas com deficiência, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
4B1	Há organização para atendimento prioritário a pessoas com deficiência e o funcionamento do sistema de prioridades é eficiente, de forma que as pessoas com deficiência não sejam atendidas depois das demais ou que a espera não seja maior que a das demais pessoas	()	()	()
4B2	O direito à prioridade de atendimento está devidamente informado, em avisos destacados em locais visíveis, na entrada e/ou junto a cada posto de atendimento, não se confundindo com posto de atendimento exclusivo ou preferencial	()	()	()
4B3	Além de na recepção, primeiro atendimento e triagem, há organização para atendimento prioritário também nos encaminhamentos, desdobramentos e atendimentos secundários para pessoas com deficiência	()	()	()
4C	Sobre as CONDIÇÕES DE RECEPÇÃO E ATENDIMENTO INICIAL a pessoas com deficiência, no equipamento social público, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
4C1	No mínimo um balcão (guichê ou mesa) de atendimento e/ou informações está facilmente identificado, localizado em rota acessível, com sinalização padronizada e visível, em lugar com boa acústica e sem nível alto de ruídos.	()	()	()
4C2	As dimensões de pelo menos um balcão (guichê ou mesa) de atendimento e/ou informações são de no mínimo 90cm de largura e altura do piso de 75-85cm para atendimento e 90-105cm para informações	()	()	()
4C3	Pelo menos uma das pessoas disponíveis para atendimento inicial e/ou informações tem conhecimento elementar de adaptações necessárias ao atendimento.	()	()	()
4D	Sobre o AUTOATENDIMENTO (se disponível, em display, totem, caixa, drive-thru, portarias e similares) no equipamento social público, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
4D1	No mínimo um dos equipamentos/terminais/dispositivos tem controles na altura de 80-120cm e entrada de comandos/informações por imagens, com comandos/botões/touchs grandes e espaçados, tela/display com boa resolução, luminosidade e contraste	()	()	()
4D2	Pelo menos um dos equipamentos/terminais/dispositivos tem saída de informações display com boa resolução, luminosidade e contraste	()	()	()

4D3	Em sistemas que envolvem identificação biométrica, há opção segura de dispensa da obrigatoriedade da biometria ou mais de uma opção (entre impressões digitais, leitura de íris/face, reconhecimento e voz e reconhecimento facial)	()	()	()
4E	Sobre a INTERAÇÃO NO ATENDIMENTO PESSOAL (inicial e secundário) a pessoas com deficiência, no equipamento social público, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
4E1	O tempo de fila/espera para atendimento e os prazos de resposta/retorno de pessoas com deficiência é, em média, menor que o do público em geral, configurando a prioridade também nos atendimentos secundários e encaminhamentos	()	()	()
4E2	É informada e efetivada, no atendimento a pessoa com deficiência física, a disponibilidade contínua (ou agendada/solicitada), sem custo ou prazo adicional, de atendente ou mediador (intercom conhecimento intermediário em procedimentos de profissional específico).	()	()	()
4E3	As pessoas que realizam o atendimento e/ou prestam informações demonstraram treinamento para fazê-lo de forma humanizada, respeitosa, atenciosa e não discriminatória a pessoas com deficiência (e seus acompanhantes)	()	()	()

Dimensão 5 - Uso Específico

*Acessibilidade no **participar** (barreiras **atitudinais**: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas)*

Esta dimensão se refere à acessibilidade e inclusão na participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida nas atividades específicas desenvolvidas no ou pelo equipamento social público

5A	Sobre SALAS E LABORATÓRIOS (salas de aula, anfiteatro, biblioteca, espaço de informática, quadras, laboratórios e similares) acessíveis no Curso/Escola/Faculdade avaliado, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5A1	O mobiliário é acessível (mesas, cadeiras, carteiras e bancadas) e a organização espacial permite lugar para guia/apoio e lugar/posição preferencial para pessoas com deficiência (próximo da porta, lousa, docente e livre para circulação interna)	()	()	()
5A2	Há presença ou disponibilidade para instalação de equipamento de tecnologia assistiva ou de tecnologia da informação e comunicação que propicie/facilite a acessibilidade ou adaptação, como dispositivo computacional, projetor multimídia ou tela grande	()	()	()
5A3	Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem têm opção de recursos de acessibilidade (alto contraste na tela, aumento e diminuição de fonte, navegação e menus por atalho de teclado e por comando de voz) e compatibilidade do conteúdo de texto.	()	()	()
5B	Sobre o MATERIAL DIDÁTICO (livros, apostilas, textos, vídeos, áudios e similares) acessível no Curso/Escola/Faculdade avaliado, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5B1	Para alunos com deficiência, o material didático básico é disponibilizado no início do curso (semestre, módulo ou disciplina), em formato acessível (em altura ideal) e com igualdade/equivalência de conteúdo e custos, com o dos demais alunos	()	()	()
5B2	O material didático complementar que não esteja no formato acessível é disponibilizado associado a versão acessível (e sem custos adicionais) e/ou em formato adaptável e/ou com antecedência suficiente para que seja providenciada a adaptação	()	()	()
5B3	Se há setor serviço ou protocolo se tem algum lugar que o aluno com deficiência física solicite a adaptação de material específico de material didático que ele demande sem custos adicionais e atendendo o cronograma de uso.	()	()	()

5C	Sobre AULAS (e outras interações pedagógicas como monitorias, tutorias, preceptorias, orientações, supervisões etc.) desenvolvidas no Curso/Escola/Faculdade avaliado, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5C1	Gestores, professores, docentes, tutores e congêneres demonstram preparação pedagógica e social para interações pedagógicas com pessoas com deficiência física e são prestativos, cordiais, respeitosos e sem atitudes indiscretas e de discriminação negativa para com estas pessoas	()	()	()
5C2	Percebe-se uma interação pedagógica eficiente, nas aulas presenciais, atividades remotas e eventos especiais, com pessoas com deficiência física, com busca por superação de barreiras de acessibilidade	()	()	()
5C3	Nos ambientes de estudos extra-sala (biblioteca, laboratório, espaço de informática, quadras e similares), o pessoal de atendimento demonstra preparação técnica e social para interação com pessoas com deficiência física.	()	()	()

5D	Sobre ATENDIMENTO E/OU APOIO (Atendimento Educacional Especializado, Núcleos de Acessibilidade e/ou setor/instância/serviço similar) disponíveis no Curso/Escola/Faculdade avaliado, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5D1	Na matrícula é feito levantamento se é pessoa com deficiência e se demanda algum recurso, atendimento ou condição especial, bem como é informado contato para setor Atendimento Educacional Especializado, Núcleos de Acessibilidade e/ou instância/serviço similar	()	()	()
5D2	No início do curso e periodicamente (no mínimo, de caráter pedagógico e uma por ano letivo) é realizada avaliação biopsicossocial do estudante com deficiência, por equipe multiprofissional e com /reelaboração de planos individualizados de atendimento/acompanhamento	()	()	()
5D3	São realizadas atividades extracurriculares específicas (nivelamento, reforço, monitoria e recuperação) com estudantes com deficiência física e atividades de treinamento/capacitação do público em geral para atendimento, convivência e interação com pessoas com deficiência	()	()	()

5E	Sobre AVALIAÇÃO (provas, testes, exames, simulados, seminários, trabalhos etc) desenvolvida no Curso/Escola/Faculdade avaliado, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5E1	As avaliações escritas têm opção de contraste de cores, de ampliação redução de fonte e de automatizada e/ ou versão adaptadas para pessoas com deficiência física.	()	()	()
5E2	Mediante solicitação prévia e conforme planos individualizados, na realização das avaliações por pessoas com deficiência, é permitido a utilização de equipamentos assistivos e pessoa de apoio, podendo ser respondidas/feitas de forma escrita ou digitada.	()	()	()
5E3	Nas atividades de avaliação, a dimensão (quantidade/extensão de questões/exercícios), o tempo/prazo e os ambientes (horário, acústica, luminosidade e quantitativo de pessoas) são específicos/adaptados a pessoas com deficiente físico.	()	()	()

Y - Facultativa Complementar

Seção destinada a comentários de texto aberto e envio de imagem, sobre um indicador, uma dimensão ou global da acessibilidade no equipamento social avaliado

YA	Escreva um aspecto que você considera DESTAQUE POSITIVO , no que avaliou. Seja objetivo e sucinto (até 150 caracteres) e não é permitido mencionar nomes de pessoas, cargos, números de telefone, números de identidade, endereços, e-mails, links ou URLs de internet, placas de carro, marcas registradas e/ou termos e expressões considerados chulos ou potencialmente ofensivos.	SIM	NÃO	VA-ZIO
YA1		()	()	()

YB	Escreva um aspecto que você considera DESTAQUE NEGATIVO , no que avaliou. Seja objetivo e sucinto (até 150 caracteres) e não é permitido mencionar nomes de pessoas, cargos, números de telefone, números de identidade, endereços, e-mails, links ou URLs de internet, placas de carro, marcas registradas e/ou termos e expressões considerados chulos ou potencialmente ofensivos.	SIM	NÃO	VA-ZIO
YB1		()	()	()
YC	Envie uma imagem (foto ou print) de algum aspecto que você considera importante que outros usuários vejam. É permitido foto ou print em arquivo pequeno (2 MB) e não é permitido aparecer (devem ser borrados ou cobertos) nomes ou rostos de pessoas, números de telefone, números de identidade, endereços de e-mails, placas de carro, marcas registradas e/ou objetos e imagens considerados chulos ou potencialmente ofensivos.	SIM	NÃO	VA-ZIO
YC1		()	()	()

Agradecemos a sua colaboração com a pesquisa e se desejar, pode deixar seu nome e email para receber o resultado da pesquisa, quando for concluída.

Apêndice D - Protocolo ACESSA-PCD-DF

Protocolo ACESSA-PCD-DF

X - Preambulares

XA	Convidamos você a responder este pré-questionário sobre avaliação de acessibilidade em equipamentos sociais públicos, como parte de uma pesquisa de desenvolvimento de APP de tecnologia assistiva. São 25 questões e o tempo médio para responder é entre 20 a 30 minutos. Suas respostas são importantes e serão usadas exclusivamente para o planejamento de protocolo de avaliação do Projeto ACESSA_PCD e não haverá divulgação individual ou identificável de suas respostas, nem de seus dados ou e-mail. Há acessibilidade ou adaptação (formato, dimensão, tempo, ambiente e apoio) nas atividades de avaliação Realizadas	SIM	NÃO	VA-ZIO
XA1	Aceito responder o pré-questionário	()	()	()
XB	Responda sobre o seu perfil de usuário de equipamento social público (pode marcar mais de uma opção).	SIM	NÃO	VA-ZIO
XB1	Não sou pessoa com deficiência, com mobilidade ou idosa.	()	()	()
XB2	Sou pessoa com deficiência física	()	()	()
XB3	Sou pessoa com deficiência auditiva (incluindo pessoa surda)	()	()	()
XB4	Sou pessoa com deficiência visual (incluindo pessoa cega)	()	()	()
XB5	Sou pessoa com obesidade	()	()	()
XB6	Sou pessoa idosa (com 60 anos ou mais)	()	()	()
XB7	Sou pessoa com outro tipo de deficiência (incluindo mental, intelectual e deficiência múltipla)	()	()	()
XB8	Sou pessoa com mobilidade reduzida (mesmo que temporária)	()	()	()

Dimensão 5 A – campo de futebol: quadra e gramados.

Esta dimensão se refere à acessibilidade e inclusão na participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida nas atividades específicas desenvolvidas no ou pelo equipamento social público

5A	Sobre práticas esportivas em CAMPO DE FUTEBOL (gramados, quadras) temos os recursos para deficientes visuais e auditivo assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA ZIO

5A1	Temos as medidas regulamentares de uma trave de futebol devem ser de 7,32 metros de comprimento e 2,44 metros de largura.	()	()	()
5A2	Existe um guia, o chamador , que fica atrás do gol adversário orientando o ataque de seu time.	()	()	()
5A3	A bola possui guizos, necessários para a orientação dos jogadores dentro de quadra, e bola com 32,5 cm de diâmetro, ou seja, maior do que aquelas utilizadas no futebol comum para deficiente físico.	()	()	()
5A4	Temos juízes que não utilizam somente apito, mas também as bandeiras para sinalizar as jogadas.	()	()	()
5A5	É disponibilizado uma fita (marcação) que é colocada na banda lateral, dividindo a quadra em três partes: o terço da defesa, onde o goleiro tem a responsabilidade de orientar; o terço central, onde a responsabilidade é do técnico e o terço de ataque, onde a responsabilidade da orientação é do chamador.	()	()	()
5A6	Temos um técnico de futebol de cegos é responsável pelas jogadas ensaiadas da sua equipe e seu posicionamento é delimitado no terço central da quadra do jogo.	()	()	()
5A7	Os técnico possui materiais bolas, vendas, cones e cordas elásticas são materiais necessário para treinos.	()	()	()

Dimensão 5B – Natação

Esta dimensão se refere à acessibilidade e inclusão na participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida nas atividades específicas desenvolvidas no ou pelo equipamento social público

5B	Sobre a prática de esporte em Natação no equipamento social público de esporte, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VAZIO
5B1	O controle de tempo é feito por equipamento eletrônico com o disparo do juiz de partida e marca o tempo decorrido e as parciais sempre que os nadadores ocam sensores instalados nas paredes das piscinas (placares eletrônicos).	()	()	()
5B2	Possui rampas, raias, degraus ou mesmo de escadas, que devem ser seguras com corrimãos e sinalizações de não-escorregadio.	()	()	()
5B3	Os nadadores cegos recebem um aviso quando estão se aproximando das bordas da piscina, por meio de um bastão com ponta de espuma que é chamado de "tapper".	()	()	()
5B4	Existe auxílio da equipe de apoio na borda da piscina durante as aulas para ajudar na sua entrada e retirada da água. Nas piscinas, onde houver ducha, no mínimo uma deve garantir o acesso de pessoa em cadeira de roda.	()	()	()
5B5	Temos corrimãos nas paredes dos corredores próximos são benéficos para alunos com pouco equilíbrio ou coordenação.	()	()	()

5B6	Os treinadores ensinam os tipos de natação em classes são divididas em: S (nado livre, costas e borboleta); SM (nado medley); SB (nado peito).			
5B7	Possuí árbitros que atuam como fiscais de prova e verificam se os estilos são respeitados, se as viradas são executadas de forma correta e contam o número de voltas realizadas. Tem o apito Ele deve ser alto, claro e bem definido.			

Dimensão 5 C – Volei

Esta dimensão se refere à acessibilidade e inclusão na participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida nas atividades específicas desenvolvidas no ou pelo equipamento social público.

5C	Sobre as práticas esportivas de vôlei (quadra) no equipamento social público de esporte, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5C1	Oferecer uma bola que possui um guizo que serve para os jogadores ficarem alertas ao recebê-la, medindo 76 cm de diâmetro.	()	()	()
5C2	Temos rede na altura de 1,15m, no caso dos homens, e 1,05, para as mulheres.	()	()	()
5C3	Existem Arbitragem para apitar, o árbitro narra as ações da partida, cooperando pra compreensão do ritmo dos jogos, guiando as equipes.	()	()	()
5C4	Possuí sinalização nos percursos em cores contrastantes e/ou sonora.	()	()	()
5C5	Temos o treino do vôlei sentado, podem competir homens e mulheres que possuam alguma deficiência física ou relacionada à locomoção.	()	()	()
5C6	A quadra é menor que a de vôlei convencional: 10m de comprimento por 6m de largura.	()	()	()
5C7	Temos linhas de ataque são desenhadas a 2m de distância do eixo da linha central.	()	()	()

Dimensão 5 D - Vestiários

Acessibilidade no **utilizar** (barreiras **atitudinais**: condições que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência, com as prioridades e especificidades de seu perfil). Esta dimensão se refere à acessibilidade para uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida em relação ao atendimento recebido no equipamento social avaliado

5D	Sobre Vestiários (ginásio, poli esportiva) no equipamento social público de esporte, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5D1	Há bancada com altura entre 80 e 85 cm, torneiras de fácil manuseio – ½ volta, distância máxima das torneiras em relação à face externa frontal – 0,50 m, pia com ralo protetor barra de apoio junto ao lavatório.	()	()	()
5D2	Tem armários com gabinete com área livre para movimentação das pernas no caso do uso de cadeira, banqueta ou cadeira de rodas.	()	()	()
5D3	Possui espelhos, instalados em paredes sem pias, sendo recomendável a utilização de dimensões maiores, com instalação entre 0,50 m e 1,80 m.	()	()	()
5D4	O box para chuveiro deve ser provido de barra de apoio de 90° na parede, com medida de 70 cm x 70 cm na parede lateral ao banco. E na parede de fixação do banco deve ser instalada uma barra vertical na medida de 70 cm com altura de 75 cm do piso acabado. O banco indicado para instalação no box é de 45 cm x 70 cm deve ser instalado a 46 cm de altura do piso acabado.	()	()	()
5D5	Possuí sanitários, de entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto.	()	()	()
5C6	Temos prateleiras, gavetas e cabides devem possuir profundidade e altura que atendam às faixas de alcance manual e visual.	()	()	()
5C7	Tem assento para banho fixo, com largura mínima de 45cm e altura de 46cm do piso, com corrimão lateral, suporte ou barras de apoio em alturas variáveis.	()	()	()

Dimensão 5 E - Contemplação público

Acessibilidade no **entrar, circular, ficar e sair** (barreiras **arquitetônicas**: as existentes nos edifícios públicos e privados). Esta dimensão se refere à acessibilidade em espaços/recursos para que uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida entre, circule, espere e saia das dependências físicas do equipamento social público.

5E	Sobre Contemplação (público), no equipamento social público de esporte, assinale os recursos de acessibilidade disponíveis e funcionais:	SIM	NÃO	VA-ZIO
5E1	Temos telefones: altura entre 0,80 m e 1,20 m de altura dos comandos com indicação em Braille, e pisos táteis de alerta;	()	()	()
5E2	Existem assentos para pessoas obesas, também reservados, têm que ser o equivalente a dois assentos comuns e suportar carga de 250 quilos .	()	()	()
5E3	Existem reservar 2% do total de vagas para pessoas com deficiência. Esses espaços devem incluir uma área adicional de circulação para cadeira de rodas com, no mínimo, 1,2 metro de largura. Outros 5% das vagas devem ser reservadas a idosos.	()	()	()
5E4	Possuí reserva de 4% dos lugares de um estádio para pessoas com deficiência, sendo 2% para cadeirantes, 2% para pessoas com mobilidade reduzida ou	()	()	()

	deficiência visual.			
5E5	A sinalização sonora é realizada por meio de recursos auditivos. Os alarmes sonoros, bem como os alarmes vibratórios, estão associados e sincronizados aos alarmes visuais intermitentes, de maneira a alertar as pessoas com deficiência visual e as pessoas com deficiência auditiva.	()	()	()
5E6	Temos espaço garantido aos deficientes visuais no estádio com assentos disponibilizados na parte inferior do estádio, com descrição de áudio da partida.	()	()	()
5E7	Existe sinalização, para que as pessoas consigam se orientar na entrada e saída do local.	()	()	()

Y - Facultativa Complementar

Seção destinada a comentários de texto aberto e envio de imagem, sobre um indicador, uma dimensão ou global da acessibilidade no equipamento social avaliado

YA	Escreva um aspecto que você considera DESTAQUE POSITIVO , no que avaliou. Seja objetivo e sucinto (até 150 caracteres) e não é permitido mencionar nomes de pessoas, cargos, números de telefone, números de identidade, endereços, e-mails, links ou URLs de internet, placas de carro, marcas registradas e/ou termos e expressões considerados chulos ou potencialmente ofensivos.	SIM	NÃO	VA-ZIO
YA1		()	()	()
YB	Escreva um aspecto que você considera DESTAQUE NEGATIVO , no que avaliou. Seja objetivo e sucinto (até 150 caracteres) e não é permitido mencionar nomes de pessoas, cargos, números de telefone, números de identidade, endereços, e-mails, links ou URLs de internet, placas de carro, marcas registradas e/ou termos e expressões considerados chulos ou potencialmente ofensivos.	SIM	NÃO	VA-ZIO
YB1		()	()	()
YC	Envie uma imagem (foto ou print) de algum aspecto que você considera importante que outros usuários vejam. É permitido foto ou print em arquivo pequeno (MB) e não é permitido aparecer (devem ser borrados ou cobertos) nomes ou rostos de pessoas, números de telefone, números de identidade, endereços de e-mails, placas de carro, marcas registradas e/ou objetos e imagens considerados chulos ou potencialmente ofensivos.	SIM	NÃO	VA-ZIO
YC1		()	()	()

Agradecemos a sua colaboração com a pesquisa e se desejar, pode deixar seu nome e email para receber o resultado da pesquisa, quando for concluída.

