

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR–MG**  
**CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**  
**EVELYN CAROLINE FERREIRA**

**PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO PARA PESSOAS PORTADORAS  
DE NECESSIDADES ESPECIAIS, AUXILIANDO NA QUALIDADE DE VIDA  
ATRAVÉS DO ESPORTE, CULTURA E LAZER.**

**FORMIGA-MG**

**2018**

EVELYN CAROLINE FERREIRA

PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO PARA PESSOAS PORTADORAS DE  
NECESSIDADES ESPECIAIS, AUXILIANDO NA QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS  
DO ESPORTE, CULTURA E LAZER.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao curso de Arquitetura UNIFOR, como  
requisito parcial para obtenção do título de  
bacharel em Arquitetura e Urbanismo.  
Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Ma. Alessandra Cláudia  
Cabanelas da Silva.

FORMIGA-MG

2018

EVELYN CAROLINE FERREIRA

PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO PARA PESSOAS PORTADORAS DE  
NECESSIDADES ESPECIAIS, AUXILIANDO NA QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS  
DO ESPORTE, CULTURA E LAZER.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
curso de Arquitetura e Urbanismo do UNIFOR,  
como requisito parcial para obtenção do título  
de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Alessandra Cláudia Cabanelas da Silva

Orientador (a)

---

Prof<sup>o</sup>. Ma. Marianna Costa Mattos

Participante da Banca Avaliadora

---

Arq. Elison Wilke Godinho

Participante da Banca Avaliadora

Formiga, 08 de novembro de 2018.

*“A perseverança e a força de vontade têm efeitos mágicos na  
superação das dificuldades da vida. Quem supera, vence.”*

*Lourdes Duarte*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a **Deus**, pela ajuda nas horas mais difíceis, mesmo falha, Ele me deu forças para que eu conseguisse chegar até o fim.

Aos meus pais, **Cleuza e Salimar**, por todos os ensinamentos, educação, por não medirem esforços para que eu pudesse realizar este sonho e por terem me dado todo apoio nesse momento tão importante da minha vida.

Ao meu irmão **Mayke**, por estar sempre ao meu lado sendo meu companheiro de vida e principalmente por ser motivo de inspiração para desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu namorado **Júnior**, pela paciência, apoio e compreensão, estando sempre ao meu lado me ajudando quando precisei.

A todos da equipe **Taipa Engenharia e Arquitetura**, pelo aprendizado neste ano de 2018.

As amigas de curso **Mariana e Mariane**, que a faculdade me proporcionou, obrigada por todo companheirismo em todos esses anos, pela ajuda nas horas mais difíceis, pelas risadas e momentos bons que tivemos juntas, com vocês sem dúvida os meus dias foram melhores e felizes.

Aos **meus professores**, por todos os ensinamentos. Em especial a minha orientadora, **Alessandra**, só tenho a agradecer por toda dedicação que teve comigo, pela paciência e por acreditar na minha capacidade de vencer essa etapa.

A **todos** que acreditaram e torceram por mim. Sem o apoio de cada um eu não teria conseguido chegar até aqui. Meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso teve embasamento em estudos bibliográficos, onde foram abordados temas como os tipos de deficiências existentes, esportes paraolímpicos, atividades físicas que podem ser praticadas por pessoas com mobilidade reduzida, normas e legislações do município, buscando o melhor entendimento das necessidades e a falta de acessibilidade em espaços culturais, esportivos e de lazer na cidade de Campo Belo-MG. Logo em seguida, efetuou análises de obras análogas, a fim de obter conhecimentos sobre o funcionamento deste tipo de edificação, assim também como técnicas construtivas para ser aplicado em projeto. Desenvolveu estudo sobre o histórico da cidade, bem como dados socioeconômicos e culturais. Para melhor entendimento da área de projeto escolhida, foram elaborados mapas-síntese ampliando a compreensão do local. Portanto, a proposta tem como objetivo de auxiliar na qualidade de vida e bem-estar de pessoas com deficiência, propondo assim um espaço para que elas possam se desenvolver praticando atividades.

Palavras chave: Acessibilidade ao meio físico. Inclusão social. Qualidade de vida.

## **ABSTRACT**

The present study was based on bibliographical studies, which dealt with topics such as the types of existing deficiencies, para-Olympic sports, physical activities that can be practiced by people with reduced mobility, norms and legislation of the municipality, seeking a better understanding of the needs and lack of accessibility in cultural, sports and leisure spaces in the city of Campo Belo-MG. He then carried out analyzes of similar works in order to obtain knowledge about the operation of this type of building, as well as constructive techniques to be applied in design. He developed a study on the city's history, as well as socioeconomic and cultural data. For a better understanding of the chosen design area, synthesis maps were elaborated to expand understanding of the site. Therefore, the purpose of the proposal is to assist in the quality of life and well-being of people with disabilities, thus proposing a space for them to develop by practicing activities.

**Key words:** Accessibility to the physical environment. Social inclusion. Quality of life.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Pessoa com deficiência praticando dança.....	22
Figura 2- Competição de esgrima em cadeira de rodas na primeira paraolimpíada.....	26
Figura 3- Competição de Rugby em cadeira de rodas.....	27
Figura 4- Localização e entorno do edifício.....	36
Figura 5- Área da piscina com destaque na acessibilidade.....	37
Figura 6- Acessibilidade com destaque para a iluminação natural.....	37
Figura 7- Planta de cobertura com destaque para o telhado verde.....	38
Figura 8- Corte esquemático longitudinal.....	38
Figura 9- Quadra com destaque para iluminação e ventilação natural.....	39
Figura 10- Fachada do Ginásio com destaque ao uso dos vidros e da parede verde.....	40
Figura 11- Destaque para a acessibilidade do Ginásio.....	41
Figura 12- Destaque para a acessibilidade do Ginásio.....	41
Figura 13- Fachada Principal do SESC Guarulhos.....	42
Figura 14- Praça de convivência com destaque para iluminação natural do ambiente.....	43
Figura 15- Planta baixa- Térreo com destaque para os principais ambientes.....	44
Figura 16- Planta Baixa - Térreo Superior.....	45
Figura 17- Planta baixa - Pavimento Superior.....	46
Figura 18- Corte esquemático longitudinal.....	46
Figura 19- Espaço de Yoga Premavati.....	47
Figura 20- Fachada em vidro.....	48
Figura 21- Ambiente interno voltado para o jardim.....	48
Figura 22 - Localização da cidade de Campo Belo no estado de Minas Gerais.....	50
Figura 23- Localização do terreno.....	52
Figura 24- Praça Vereador Antônio R. Melo.....	53
Figura 25- Vista longitudinal do terreno.....	53
Figura 26- Imagem do Terreno com destaque para a topografia.....	54
Figura 27- Rua Bias Fortes.....	54
Figura 28- Avenida São João.....	55
Figura 29- Mapa de condicionantes climáticas.....	56
Figura 30- Mapa de Hidrografia e Drenagem.....	57
Figura 31- Mapa de Cheios e Vazios.....	58
Figura 32- Mapa de áreas verdes.....	59



Figura 33- Mapa de Uso do solo .....	60
Figura 34- Mapa de Hierarquia viária .....	61
Figura 35- Mapa de Mobiliários Urbanos .....	62
Figura 36- Mapa de Gabarito.....	63
Figura 37- Fluxograma .....	66

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1- Programas de necessidades .....	64
---	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1- Cronograma de atividades TCC fundamentação.....	17
Quadro 2- Cronograma de atividades TCC proposição.....	17

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

UNIFOR – Universidade de Formiga

MG – Minas Gerais

SESC – Serviço Social do Comércio

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR – Norma Brasileira

IT – Instruções Técnicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Etc. – E o resto; e outras coisas; e assim por diante

Apud. – Citado por; segundo; conforme

Art. - Artigo

IBDD – Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência

FIG – Figura

PÁG - Página

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

CPB – Comitê Paraolímpico Brasileiro

ZC – Zona Comercial

APAE - Associação de Pais e Amigos Excepcionais

PNE's – Portadores de Necessidades Especiais

SP – São Paulo

BR – Batalhão Rodoviário

APP – Área de preservação permanente

D.M.L.- Depósito de materiais de limpeza

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. Tema e Problema .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2. Justificativa.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Objetivos .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1. Objetivo geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2. Objetivo específico .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4. Metodologia .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5. Cronograma de atividades .....</b>	<b>16</b>
<b>2. REVISÃO TEÓRICA E HISTÓRICA DO TEMA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. Inclusão social .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.1. Inclusão social para pessoas com deficiência .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) - LEI Nº 13.146 .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Tipos de atividades físicas que pessoas com deficiência podem praticar .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3. Tipos de deficiência.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.1. Pessoas com necessidades especiais.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4. Esportes paraolímpicos .....</b>	<b>25</b>
<b>2.5. Acessibilidade ao esporte.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5.1. Apoio financeiro ao esporte .....</b>	<b>30</b>
<b>2.5.2. Comitê Paraolímpico Brasileiro .....</b>	<b>31</b>
<b>2.5.3. Programas destinados a pessoas com deficiência .....</b>	<b>31</b>
<b>2.6. Normas e Legislações.....</b>	<b>32</b>
<b>2.6.1. ABNT NBR 16537/2016 - Acessibilidade – Sinalização tátil no piso - Diretrizes para a elaboração de projetos e instalação .....</b>	<b>32</b>
<b>2.6.2. ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ....</b>	<b>33</b>

2.6.3.	ABNT NBR 9077/2001 e IT 08/2017 – Saídas de emergência em edifícios..	33
2.6.4.	Análise legal do município de Campo Belo – MG .....	33
3.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO .....	35
4.	OBRAS ANÁLOGAS .....	36
4.1.	Centro Paraolímpico Brasileiro.....	36
4.2.	Ginásio Paralímpico Brasileiro.....	39
4.3.	Nova Unidade SESC Guarulhos.....	42
4.4.	Espaço de Yoga Premavati.....	47
5.	DIAGNÓSTICO DO SÍTIO E REGIÃO.....	49
5.1.	Breve histórico da cidade de Campo Belo – MG .....	49
5.1.1.	Dados socioeconômicos do município.....	50
5.2.	Área de projeto e entorno .....	51
5.3.	Estudo de mapas-síntese.....	56
5.3.1.	Mapa de hidrografia e drenagem.....	56
5.3.2.	Mapa de cheios e vazios .....	57
5.3.3.	Mapa de áreas verdes.....	58
5.3.4.	Mapa de uso do solo .....	59
5.3.5.	Mapa de hierarquia viária.....	60
5.3.6.	Mapa de mobiliários urbanos.....	61
5.3.7.	Mapa de gabarito.....	62
6.	PROPOSTA PROJETUAL.....	64
6.1.	Programa de necessidades.....	64
6.2.	Fluxograma.....	66
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	67
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	68

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho de conclusão de curso de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Formiga, UNIFOR-MG, tem como objetivo estabelecer a proposta projetual da construção de um Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais, auxiliando na qualidade de vida através do esporte, cultura e lazer na cidade de Campo Belo – MG.

O trabalho é constituído por duas etapas, sendo a primeira baseada em estudos teóricos sobre temas específicos para posteriormente aplicá-los em projeto. Essa primeira etapa tem por finalidade estudar conteúdos que envolvem a inclusão social, os tipos de esportes e atividades físicas que pessoas com mobilidade reduzida podem praticar, além de estudos de normas técnicas de acessibilidade. Busca-se através dessas pesquisas analisar e entender melhor as necessidades e as dificuldades que essas pessoas encontram no âmbito esportivo, cultural e de lazer.

Quando se trata de pessoas portadoras de necessidades especiais, são limitados os recursos e serviços que proporcionam acessibilidade, impedindo-as assim de realizar atividades físicas, culturais e de lazer. Portanto, a proposta projetual desse Centro é designada às pessoas portadoras de necessidades especiais a fim de oferecer medidas eficazes para que essas pessoas possam se sentir iguais a outras, podendo aproveitar as atividades que o espaço oferece.

### **1.1.Tema e Problema**

O tema apresentado para este trabalho se dá na implantação de um Centro para pessoas com deficiência, onde elas possam desenvolver diversos tipos de atividades, com o intuito de atender as necessidades e melhorar as condições físicas e psicológicas dessas pessoas.

Por meio de pesquisas de campo, foi possível observar que não há espaços na cidade e na região que atenda a esses requisitos. Nota-se também falta de planejamento em locais onde deveriam ter acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais.

### **1.2.Justificativa**

A prática de atividades é importante para melhor qualidade de vida e bem estar do ser humano, e isso não é diferente quando se trata de pessoas com deficiência. Cerca de 24% da

população brasileira possui algum tipo de deficiência (IBGE, 2012). Com base nessa informação, é evidente a necessidade de considera-los parte atuante da nossa cidade, incluindo e permitindo acesso dos mesmos às atividades de lazer, educação, saúde e trabalho.

Centros para pessoas portadoras de necessidades especiais voltados ao esporte, cultura e lazer ainda não são muito comum no país.

Portanto, a escolha do tema se dá através da falta de oportunidade e limitação que essas pessoas encontram no dia-a-dia de praticar atividades como: dança, música, pilates, esportes em geral, etc., visando proporcionar melhor qualidade de vida, integração, além de superação de limites e capacitação, a fim dessas pessoas terem maior participação na sociedade.

### **1.3.Objetivos**

A seguir será apresentado o objetivo geral e específico para o desenvolvimento do projeto.

#### **1.3.1. Objetivo geral**

O presente trabalho visa levantar informações bibliográficas relativas ao tema para posteriormente propor um projeto arquitetônico de um Centro de esporte, cultura e lazer para pessoas portadoras de necessidades especiais, situado no município de Campo Belo-MG.

#### **1.3.2. Objetivo específico**

Com o intuito de alcançar os objetivos gerais, serão empregados os seguintes objetivos específicos:

- Estudar o conceito de inclusão social
- Realizar pesquisas relacionadas aos tipos de deficiência, as atividades físicas que podem ser desenvolvidas por pessoas com deficiência e esportes paraolímpicos;
- Analisar as características de um centro esportivo e de lazer para pessoas com mobilidade reduzida;
- Analisar espaços voltados para deficientes;



- Avaliar os aspectos que direcionam intervenção para espaços arquitetônicos para pessoas com limitações na mobilidade;
- Estudar normas de acessibilidade;
- Realizar estudos sobre a história do município;
- Fazer visitas e análises de campo;
- Fazer um diagnóstico do entorno do terreno;
- Planejar um programa de necessidades que atenda as necessidades básicas e gerais;
- Propor um projeto arquitetônico de um Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais, voltado ao esporte, cultura e lazer.

#### **1.4. Metodologia**

O trabalho será baseado em pesquisas bibliográficas relacionadas ao tema e pesquisas de campo para melhor entendimento das necessidades dos portadores de necessidades especiais no âmbito cultural, esportivo e de lazer da cidade.

Seguidamente serão feitos estudos de obras análogas, estudos do histórico socioeconômico e cultural da cidade, levantamento de dados do terreno e seu entorno (gabarito, uso do solo, vegetação, vias, etc.) e por fim o programa de necessidades e o fluxograma da edificação, a fim de embasar todos esses dados para posteriormente ser realizada a proposta projetual do tema.

#### **1.5. Cronograma de atividades**

Representação do cronograma de atividades durante o ano nos quadros 1 e 2. QUADRO 1 apresenta as atividades do TCC-fundamentação desenvolvidas no 1º semestre, e o QUADRO 2 apresenta as atividades do TCC-proposição desenvolvidas no 2º semestre.

Quadro 1- Cronograma de atividades TCC fundamentação

TCC FUNDAMENTAÇÃO	ATIVIDADES	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun
	Escolha do tema	X				
	Pesquisas bibliográficas	X	X	X	X	
	Leitura de obras análogas		X	X	X	
	Escolha do terreno			X	X	
	Diagnóstico do terreno e do entorno			X	X	
	Formatação e revisão				X	X
	Apresentação					X

Fonte: Autora (2018).

Quadro 2- Cronograma de atividades TCC proposição

TCC PROPOSIÇÃO	ATIVIDADES	Jul	Ago	Set	Out	Nov
	Escolha do conceito e partido arquitetônico	X				
	Estudo preliminar	X	X			
	Anteprojeto		X	X		
	Projeto básico com detalhamento			X	X	
	Maquete eletrônica			X	X	
	Apresentação					X

Fonte: Autora (2018).

## 2. REVISÃO TEÓRICA E HISTÓRICA DO TEMA

Neste capítulo, serão apresentadas pesquisas que foram feitas sobre o tema escolhido para o referente trabalho de conclusão de curso, a fim de esclarecer a importância do mesmo.

### 2.1. Inclusão social

A inserção de indivíduos ou grupos em uma sociedade moderna tem como objetivo a criação de políticas que remetem a necessidade de não se praticar a exclusão social (Ministério da educação, 2003).

As sociedades democráticas modernas têm como política a divulgação do direito de todos a inclusão social, defendendo e discutindo sua importância (Mazzotta and D'Antino 2011).

Diante deste contexto, a necessidade de se estabelecer a inclusão social parte do princípio da importância de distinguir os mais variados grupos, que podem ou não estarem excluídos da sociedade, tendo como base de diferenciação entre eles alguns proventos como: lazer, educação, renda, cultura e emprego.

A exclusão social está em muito relacionada com a restrição à liberdade humana, onde o contexto social não permite condições satisfatórias para um indivíduo desenvolver sua autonomia, observa-se então que a exclusão social está acima de etnias, deficiências físicas e especiais, mas sim diretamente relacionada com a privação liberdade social.

No Brasil, a exclusão social ainda é um problema que está longe de ser resolvida, devido à enorme desigualdade econômica que existe no país, a exclusão social é ainda um fator alarmante que atinge uma parcela considerável da população. Segundo FRANCISCO (2010 apud COSTA, 2007, p. 21-23), existem 5 (cinco) tipos de exclusão social:

1. **Econômica** – este tipo de exclusão social é caracterizado pelas más condições de vida, com baixos níveis de instrução e qualificação profissional, e pelo emprego precário ou desemprego. Trata-se da pobreza.
2. **Social** – exclusão ao nível dos laços sociais. Privação de relacionamento, caracterizada pelo isolamento. Pode-se dar como exemplos, os idosos e pessoas com deficiências motoras e/ou psicológicas. Este tipo de exclusão pode ser consequência de modos de vida familiar e nada tem a ver com a pobreza, a menos que esteja também vinculada ao aspecto econômico.
3. **Cultural** – este tipo de exclusão está relacionado com fatores culturais, em fenômenos como o racismo, a xenofobia, dificuldade de integração social de minorias étnicas.
4. **Patológica** – situações de origem patológica do indivíduo, de natureza psicológica ou mental, podendo, neste caso, ser causa de ruptura familiar, como é o caso de doentes psiquiátricos.

5. **Por comportamentos autodestrutivos** – está relacionada com os grupos de indivíduos que por uma ou outra razão se colocaram numa situação prejudicial para eles. Comportamentos relacionados com o alcoolismo, a prostituição, a droga, entre outros, o que gera a exclusão desses indivíduos. Geralmente tem origem na pobreza. (FRANCISCO, 2010 apud COSTA, 2007, p. 21-23).

A inclusão social objetiva a busca métodos que refletem em condições satisfatórias de vida para a população, com direito a igualdade de oportunidades, construindo assim valores sociais e éticos de forma desejável (Ministério da educação, 2003).

### **2.1.1. Inclusão social para pessoas com deficiência**

Pereira e Saraiva (2017) mostra em sua pesquisa provas de exclusão social desde os tempos antigos, com uma metodologia de eliminação e preconceito.

A ignorância das pessoas e falta de instrução torna a deficiência uma questão de doença e até mesmo um fardo para sociedade. Tal preconceito deposita nas pessoas com deficiência a imagem de serem sempre incapazes, abandonados, sem direitos e até mesmo tornarem invisíveis para família (MACIEL, 2000).

IBDD (2008, p. 27-28) relata que “a palavra deficiente é vista pela sociedade como um termo pejorativo e negativo, pois o termo evoca um sentido de falta de eficiência, ou falta de estrutura”.

Essa situação se agrava em famílias mais pobres, pois a falta de recursos econômicos diminui as chances de um atendimento de qualidade. Segundo IBDD (2008, p. 37) “existem cerca de 3 milhões de brasileiros com deficiência vivendo abaixo da linha da pobreza, presos em suas deficiências, que sobrevivem sem nenhum tipo de assistência ou reabilitação”.

Outro fator problemático são os planos de governo, que teoricamente são propostas e projetos belíssimos, mas que na prática não são implementados de maneira correta, ou muitas das vezes nem saem do papel. Também quando existem parcerias entre o governo e a iniciativa privada, estas acabam não funcionando de maneira correta e são dirigidas a pequenos grupos, gastando verbas sem mudar a situação existente. Essas parcerias também acabam não sendo permanentes, pois a cada mudança administrativa, elas são muitas das vezes descontinuadas, dando lugar a novas outras parcerias firmadas pela nova administração (MACIEL, 2000).

Maciel (2000) ainda diz que, os estados e municípios não possuem uma política de inclusão que funcione completamente. E que essa política não compreende planos integrados,

como o de urbanização, acessibilidade, saúde, educação, esporte e cultura o que faz com que os direitos das pessoas com deficiência não sejam resguardados.

### 2.1.2. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) - LEI Nº 13.146

Em 6 de julho de 2015 foi sancionada pela presidente Dilma Rousseff, a lei Nº 13.146, que é uma lei destinada a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando, assim, a sua inclusão social e cidadania, a Lei é regida pelos Princípios da Igualdade e da Não Discriminação (FURST, 2015).

Os principais pontos abordados pela lei são:

**Cotas:** prevê que empresas com mais de 100 colaboradores tenha um percentual mínimo de pessoas com deficiência entre os mesmos;

**Atendimento preferencial:** prevê o atendimento preferencial para pessoas com deficiência em igualdade de condições para com as demais pessoas;

**Educação:** a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem de pessoas com deficiência em escolas do ensino público e privado sem a cobrança de valores adicionais;

**Trabalho:** o reconhecimento do trabalho como meio de inclusão, no qual devem ser atendidas as regras de acessibilidade, o fornecimento de recursos de tecnologia assistiva e a adaptação razoável no ambiente de trabalho (FURST, 2015).

Existe ainda as regras de acessibilidade, que contempla os 8 (oito) tipos de acessibilidade, que segundo Sasaki (2006) são:

**Arquitetônica:** contempla a implementação de rampas, elevadores, indicadores para portadores de deficiências visuais, banheiros adaptados a pessoas com deficiência física, ou seja, o cuidado com obstáculos físicos e do ambiente;

**Comunicacional:** envolve várias medidas, como a escrita em braille, a adaptação de computadores, a presença de intérpretes de libras e o uso de letras maiores em textos para pessoas com baixa visão, por exemplo. Esse tipo de acessibilidade diz respeito ao diálogo interpessoal, comunicação escrita e virtual;

**Metodológica:** os métodos e as técnicas de trabalho não devem promover diferenciações que excluem nem criam obstáculos à participação de pessoas com deficiência. Isso vale para a ergonomia, treinamentos, plano de carreira e avaliação de desempenho;

**Instrumental:** também está ligada ao ambiente, mas tem mais relação com os instrumentos usados no trabalho. Aqui é preciso pensar em material de escritório, canetas, ferramentas, computadores adaptados, impressora, enfim, os objetos usados nas tarefas cotidianas;

**Programática:** tem relação com as regras e políticas da organização. Essas normas devem ser construídas objetivando a inclusão e a aposta no potencial dos colaboradores. É preciso estar atento para não embutir ideias limitantes e obstáculos na construção dessas regras;

**Atitudinal:** ligada principalmente à atitude da equipe frente às pessoas com deficiência. Envolve barrar estigmas, estereótipos e exclusões. Demanda

principalmente políticas de conscientização dos profissionais e uma aprendizagem para lidar com a diferença. Fortalecer os laços na equipe, incentivar a cooperação e a visão de todos como talentos buscando crescimento e realização na carreira também é fundamental;

**Nos transportes:** forma de acessibilidade que elimina barreiras não só nos veículos, mas também nos pontos de paradas, incluindo as calçadas, os terminais, as estações e todos os outros equipamentos que compõem as redes de transporte;

**Digital:** direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos. Evidencia-se a existência dessa acessibilidade quando as instituições possuem os acervos bibliográficos em formato acessível ao estudante com deficiência (prioritariamente os de leitura obrigatória) e utiliza diferentes recursos e ajudas técnicas para que o estudante tenha acesso à informação e ao conhecimento, independentemente de sua deficiência (Sasaki, 2006).

## 2.2. Tipos de atividades físicas que pessoas com deficiência podem praticar

Pessoas com deficiência podem praticar diversos tipos de atividades além de esportes paraolímpicos, segundo o Portal da Educação Física (2014), a prática de atividades físicas por pessoas com deficiência:

1. Estimula a independência e autonomia;
2. Melhora a socialização com outros grupos;
3. Melhora a autovalorização, a autoestima e a autoimagem;
4. Traz melhorias das funções organo-funcionais (aparelho circulatório, respiratório, digestivo, reprodutor e excretor);
5. Traz melhorias na força e resistência muscular global;
6. Traz melhorias no equilíbrio estático e dinâmico;
7. Permite uma manutenção e promoção da saúde;
8. Permite o desenvolvimento de habilidades motoras e funcionais para melhor realização das atividades de vida diária;
9. Permite o aprimoramento da coordenação motora global;
10. Permite a superação de situações de frustração;
11. Permite a pessoas conhecer melhor suas potencialidades e limitações (PORTAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA, 2014).

Existem diversas atividades físicas que pessoas com deficiência podem praticar além de esportes paraolímpicos (FIG. 1) dentre as principais podemos citar, segundo Confort (2017):

- **Yoga:** promove relaxamento, aumento de concentração e permite ao praticante conhecer melhor seu corpo.
- **Oficinas de arte:** promove o desenvolvimento de habilidades manuais, o exercício da criatividade, além de permitir interações sociais.
- **Dança:** promove a exercitação dos músculos, ajuda a desenvolver capacidades motoras, além de promover interações sociais. É muito importante para pessoas com

deficiência auditiva pois permite que estas sintam a música através de vibrações, criando uma experiência tranquilizante.

O Portal Saúde Melhor (2018) ainda cita como atividades que podem ser praticadas por pessoas com deficiência:

- **Musculação:** permite fortalecer os músculos do corpo, proporcionando uma maior facilidade a deficientes fazerem tarefas domésticas, além de permitir interações sociais.
- **Caminhada:** permite a exploração do maior ambiente por pessoas com deficiência, tanto para deficientes que conseguem se locomover, quanto para cadeirantes. É um exercício muito importante, pois permite ao deficiente sair da rotina de ficar preso dentro de casa por longos períodos de tempo e passear ao ar livre.

Figura 1- Pessoa com deficiência praticando dança



Fonte: Maria Confort (2017)

### 2.3. Tipos de deficiência

No Brasil 45.606.048 brasileiros, 23,9% da população total, têm algum tipo de deficiência: visual, auditiva, motora, mental ou intelectual. A deficiência visual apresenta a maior ocorrência, afetando 18,6% da população brasileira. Em segundo lugar está a

deficiência motora, que ocorre em 7% da população seguidas da deficiência auditiva, em 5,10% e da deficiência mental ou intelectual, em 1,40% (PORTAL BRASIL, 2012).

As deficiências podem ter origem genética, podem surgir no período de gravidez, em decorrência do parto ou nos primeiros dias de vida do bebê. Podem ainda ser consequência de doenças transmissíveis ou crônicas, perturbações psiquiátricas, desnutrição, abusos de drogas, traumas e lesões. Algumas medidas preventivas podem evitar muitos casos. Os exames pré-natais e pós-natais, como os testes da orelhinha e do pezinho, servem para verificar se alguma doença genética se manifestou (PORTAL BRASIL, 2012).

Exames e um bom atendimento pediátrico nas primeiras horas de vida do bebê são muito importantes. Durante e após o parto também podem surgir infecções que resultam em meningite e lesão do sistema nervoso central (PORTAL BRASIL, 2012).

Além das deficiências que podem surgir no período de gravidez, há também as causadas por acidentes. A imprudência no trânsito é a principal responsável por mutilar e provocar lesões em milhares de pessoas todos os anos. Segundo o PORTAL BRASIL (2012 apud DENATRAN, s,d) “mais de 501 mil brasileiros são vítimas não fatais de acidentes em ruas e estradas todos os anos, muitos deles ficando com lesões permanentes”.

Castillo (1999, p. 1-10) diz que os tipos de deficiência são:

**1 – Deficiência Mental:** ela manifesta-se antes dos 18 anos e caracteriza-se por registrar um funcionamento intelectual geral significativamente abaixo da média, com limitações associadas a duas ou mais áreas de conduta adaptativa ou da capacidade do indivíduo em responder adequadamente às demandas da sociedade. A deficiência mental pode ser de nível: leve, moderado, severo e profundo.

**2 – Deficiência Visual:** A deficiência visual engloba tanto a cegueira como a baixa visão. Existem 3 (três) níveis de deficiência visual: cegueira, visão parcial e daltonismo.

**3 – Deficiência Auditiva:** é a perda total ou parcial da capacidade de ouvir. Pode ser congênita ou causada por doenças.

**4 – Deficiência na Linguagem:** a fala é considerada defeituosa quando a maneira de falar interfere na comunicação de uma pessoa, quando a maneira de falar da pessoa distrai a atenção daquilo que é dito, ou quando a fala é de tal ordem que o próprio falante se sente indevidamente constrangido ou apreensivo acerca de sua maneira de falar. Os defeitos não orgânicos constituem a maioria dos defeitos na linguagem, enquanto a gaguez e as desordens da fala, juntas, compreendem apenas 2% da população total. Essa deficiência pode ser causada por distúrbios neurais, emocionais, sociais, fonoarticulatórios e após diagnosticada por uma equipe multidisciplinar, deverá receber atendimento especializado.

**5 – Deficiência Múltipla:** deficiência múltipla é aquela em que o indivíduo apresenta distúrbios graves e profundos. É considerado portador de deficiência múltipla, todos os indivíduos com deficiência mental moderada ou profunda, que tem pelo menos outra deficiência. A deficiência múltipla caracteriza-se por retardo mental associado com outra incapacidade física. Pode ser observados nesse grupo problemas emocionais junto com outras excepcionalidades. Outra definição pertinente considera que deficiência múltipla consiste em mais de uma deficiência nas áreas, sensorial, física ou mental.



**6 – Deficiência Motora:** é a deficiência onde existe um comprometimento do aparelho locomotor, que compreende o sistema osteoarticular, o sistema muscular e o sistema nervoso. A pessoa com deficiência motora é incapaz, ou possui alguma ou grande dificuldade permanente de caminhar ou subir escadas, e apresenta defeitos físicos com alterações ortopédicas ou neurológicas, necessitando de métodos, recursos didáticos e equipamentos especiais para sua educação. Ela resente-se de uma variedade de condições neuro-sensoriais que a afeta em termos de mobilidade, de coordenação motora geral ou da fala, como decorrência de lesões nervosas, neuromusculares e osteoarticulares, ou ainda, de má-formação de nascença ou adquirida. Dependendo do caso, as pessoas que tem problemas de locomoção conseguem movimentar-se com a ajuda de prótese, cadeira de rodas ou de outros aparelhos auxiliares.

**7 – Deficiência Física:** o portador de deficiência física é aquele que apresenta 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, parapesia, monoplegia, monoparesia, teraplegia, tetraparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade de nascença ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções. As doenças terminadas em “plegia” significa que a pessoa perdeu o movimento do membro, as terminadas em “paresia” são quando se perde a sensibilidade no membro atingido. (CASTILLO, 1999, p. 1-10).

### 2.3.1. Pessoas com necessidades especiais

Existe ainda, segundo Castillo (1999, p. 11-16), o grupo conhecido como “pessoas com necessidades especiais” que podem ser classificadas em:

**1 – Superdotado e Talento:** são indivíduos que, por suas finalidades evidentes, são capazes de alto desempenho, tem capacidade e potencial para desenvolver esse conjunto de traços e usá-los em qualquer área potencialmente valiosa da realização humana, em qualquer grupo social. Será considerada superdotada e talentosa a criança que apresentar desempenho notável ou elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual geral, aptidão acadêmica específica, criatividade ou produtividade, capacidade de liderança, talentos especiais e capacidade psicomotora.

**2 – Pessoas com distúrbio de aprendizagem:** refere-se a indivíduos que apresentam distúrbios em um ou mais dos processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou uso da linguagem falada ou escrita, distúrbio este que se manifesta por uma capacidade imperfeita para fixar atenção, raciocinar, falar, ler, escrever, soletrar ou realizar cálculos matemáticos. Estes distúrbios incluem condições, tais como deficiências perceptuais, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia e afasia de evolução. O termo não inclui indivíduos com problemas de aprendizagem decorrentes primariamente de deficiências visuais, auditivas ou motoras, de retardo mental, de distúrbios emocionais ou de condições ambientais inferiores.

**3 – Hiperatividade com Distúrbio de Déficit de Atenção:** esses distúrbios ocorrem, muito frequentemente, associados a problemas de memória, de linguagem receptiva e expressiva e de habilidades executivas, como o manejo ineficiente do tempo e a desorganização do material escolar. Sabe-se também que muitas crianças com distúrbios de atenção tendem a ser hiperativas, apresentam problemas grafo motores mais graves e por isso são mais facilmente identificadas nos primeiros anos da escola primária, ou ainda na pré-escola. Em ambos os casos, são crianças com estratégias cognitivas deficientes, que tendem a enfrentar problemas de aprendizagem sérios à medida que o conteúdo ensinado se torna mais abstrato e os métodos didáticos mais auditivos e simbólicos.

**4 – Distrofia Muscular Progressiva:** engloba um conjunto de doenças genéticas que se caracterizam por uma degeneração do tecido muscular dos pacientes portadores e que evolui de forma progressiva, afetando gradualmente os diversos grupos musculares e comprometendo as capacidades vitais dos portadores, levando-os, inclusive, à falência respiratória.

**5 – Lábio Leporino:** as fissuras labiopalatais são aberturas uni ou bilaterais na boca, devido a problemas na formação embrionária (3° a 7° semana para o lábio e 4° a 12° semana para o palato), associadas a defeitos genéticos ou geralmente por fatores exteriores múltiplos, como: doenças, estresse, uso de drogas/medicamentos, traumatismos, desnutrição e alguns não determinados. Porém, o lábio leporino, atualmente, na maioria dos casos, pode ser resolvido com uma cirurgia reparadora chamada Palatoplastia.

**6 – Albinismo:** chamamos de albinismo a um grupo de distúrbios que estão presentes no indivíduo desde o nascimento. Ele é caracterizado por uma diminuição da cor da pele, cabelos e olhos. Ele é causado por um grupo de defeitos genéticos, de caráter hereditário recessivo, que acarretam uma diminuição da cor (pigmentação). Isto geralmente ocorre na pele, resultando em uma coloração esbranquiçada, e no cabelo que terá um tom loiro esbranquiçado. Também pode afetar os olhos, criando uma íris clara (porção colorida dos olhos), uma maior sensibilidade a luz, e alguns problemas como nistagmo (movimentos oculares rápidos e incontrolláveis) e a necessidade de usar óculos.

**7 – Hidrocefalia:** popularmente conhecida como “água no cérebro”, é a condição onde os espaços de fluído no cérebro (ventrículos) se tomam alargados. O sistema ventricular se dilata quando o fluxo é obstruído. O líquido cefalorraquidiano (líquor) é produzido constantemente dentro dos ventrículos cerebrais. Em pessoas normais, o líquido normalmente flui através de vias de um ventrículo ao próximo, e então para fora do cérebro, descendo para a medula espinhal. Se as vias de drenagem do líquido forem obstruídas em algum ponto, o fluído se acumula nos ventrículos do cérebro, causando neles um inchaço resultando na compressão do tecido ao redor. Em bebês e crianças, a cabeça se alargará; em crianças mais velhas e adultas, o tamanho da cabeça não aumenta porque os ossos que formam o crânio já estão completamente unidos (CASTILLO, 1999, p. 11-16).

## 2.4. Esportes paraolímpicos

Os esportes paralímpicos ou paraolímpicos (FIG. 2 pág. 26) são as modalidades esportivas onde competem atletas com deficiências físicas (de mobilidade, amputações, cegueira, ou paralisia cerebral), além de deficientes mentais. (COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO [2016]).

As primeiras modalidades esportivas paraolímpicas surgiram logo após a Segunda Guerra Mundial quando muitos soldados voltaram para a casa mutilados, daí surgiu à necessidade de criar esportes adaptados para estes soldados. A primeira paraolimpíada aconteceu em 1960 na cidade de Roma, onde participaram cerca de 240 atletas de 23 países. Com o sucesso dos jogos o esporte se fortaleceu e fundou-se a Federação Mundial de Veteranos, a fim de discutir regras e normas técnicas. Ao longo dos anos, a competição foi crescendo muito. Por problemas de organização, as Paraolimpíadas de 1968 e 1972 ocorreram em cidades diferentes da sede das Olimpíadas, constituindo exceções na história dos Jogos

Paraolímpicos. Em 1988, em Seul, os jogos voltaram a ser disputados na mesma cidade que abriga as Olimpíadas. (MOBGRAPHIA, 2016)

Figura 2- Competição de esgrima em cadeira de rodas na primeira paraolimpíada



Fonte: Mobgraphia (2016)

No Brasil, os esportes paraolímpicos começaram a ser praticados em 1958 e a primeira participação de atletas em uma competição internacional foi em 1969 na segunda edição dos Jogos Parapan-Americanos, realizados em Buenos Aires. A primeira participação do país em uma paraolimpíada foi em 1972, porém só em 1975 a Associação Nacional de Desporto de Deficientes (ANDE) foi criada (COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO [2016]).

Ao todo, em 12 (doze) participações, o Brasil já conquistou 302 medalhas em paraolimpíadas, sendo 87 de ouro, 112 de prata e 103 de bronze. Nos jogos paraolímpicos de 2016 realizados no Rio de Janeiro, o país ficou na 8º colocação tendo conquistado ao todo, 72 medalhas, sendo 14 de ouro, 29 de prata e 29 de bronze (COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO [2016]).

Segundo o Comitê Paraolímpico Brasileiro (COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO, 2016), existem 25 (vinte e cinco) modalidades de esportes paraolímpicos, sendo estes:

- Atletismo
- Basquete em Cadeira de Rodas
- Bocha
- Canoagem
- Ciclismo

- Esgrima em Cadeira de Rodas
- Esportes de Inverno
- Futebol de 5
- Futebol de 7
- Goalball
- Halterofilismo
- Hipismo
- Judô
- Natação
- Parabatminton
- Parataekwondo
- Remo
- Rugby em Cadeira de Rodas (FIG. 3)
- Tênis de Mesa
- Tênis em Cadeira de Rodas
- Tiro com Arco
- Tiro Esportivo
- Triatlo
- Vela
- Vôlei Sentado

Figura 3- Competição de Rugby em cadeira de rodas



Fonte: Globo Esporte (2016)

Os atletas brasileiros que mais conquistaram medalhas em jogos paraolímpicos são Daniel Dias, da natação (24 medalhas), André Brasil, da natação (14 medalhas), Clodoaldo Silva, da natação (14 medalhas), Ádria Rocha Silva, do atletismo (13 medalhas) e Luiz Cláudio Pereira, do atletismo (9 medalhas) (COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO, [2016]).

## **2.5. Acessibilidade ao esporte**

O esporte é uma peça fundamental na inclusão social de pessoas portadoras de deficiência, através dele, elas são incluídas na prática de atividades esportivas, assim como competições nacionais e internacionais, proporcionando a elas, um sentimento de superação e de importância, por estarem fazendo parte da sociedade como qualquer outro cidadão.

Para Brazuna e Castro, 2001, p. 34:

O esporte para portadores de deficiência tem um significado de competição do atleta contra si, contra sua deficiência, contra a vida e contra os outros. Pois quando um indivíduo com deficiência obtém sucesso no esporte, a sociedade passa a vê-lo também com um cidadão, um representante do país em competições e motivo de orgulho nacional (Castro, 2001, p. 34).

Segundo afirmado no artigo 205 da Constituição Federal Brasileira, é obrigação dos órgãos e entidades do Poder Público assegurar às pessoas com deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive os direitos à cultura, desporto, turismo e lazer. (BRASIL, 1988)

Para as pessoas portadores de deficiência incentiva-se a prática de atividades voltadas a suas capacidades, necessidades e limitações, ao mesmo tempo os auxiliando para que consigam desenvolver e aprimorar capacidades físicas para realizar tarefas importantes para seus cotidianos. (AZEVEDO; BARROS, 2004).

O esporte para pessoas com deficiência começou na Inglaterra, onde Ludwig Guttman criou um centro voltado para o tratamento de homens e mulheres que foram feridos na Segunda Guerra Mundial. (ARAÚJO, 1997).

A partir daí surgiram duas correntes de pensamentos, uma voltada para utilizar o esporte como auxílio na reabilitação de pacientes, como forma de minimizar os problemas psicológicos causados pela estadia no hospital. (ARAÚJO, 1997).

A outra corrente visava utilizar o esporte como forma de inclusão social, dando uma maior ênfase a competitividade no esporte. Essas duas correntes ao longo dos anos, acabaram se cruzando formando objetivos em comum. (BARROZO et al, 2012).

No Brasil, começou-se a ter a preocupação com a atividade física para portadores de deficiência na década de 50. A fundação do Clube do Otimismo no Rio de Janeiro e do Clube dos Paraplégicos em São Paulo em 1958 foi o início do desenvolvimento dessas atividades no país. Com o passar dos anos, com o crescimento da participação de pessoas com deficiência no esporte, foram criadas diversas outras entidades que apoiam e regularizam a prática de esporte para pessoas com deficiência no Brasil, como é o caso do Comitê Paralímpico Brasileiro. (BRAZUNA; CASTRO, 2001).

Segundo Barrozo et al, 2012, p. 20:

Em 1978, ocorreu a 20ª Conferência Geral das Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, onde foi proclamada a carta “Carta Internacional da Educação Física e Desportos”, um texto que enfatizou a prática de educação física e o esporte como um direito fundamental para todos e que deverão ser oferecidas oportunidades especiais de prática às pessoas muito jovens, ou idosas ou com algum tipo de deficiência ou enfermidade limitante, a fim de fazer possível o desenvolvimento integral de sua personalidade, por meio de programas de Educação Física e Desporto adaptado às suas necessidades (Barrozo et al, 2012, p. 20).

Ainda segundo Azevedo e Barros (2004), este foi considerado o evento que impulsionou o desenvolvimento da legislação específica para o esporte e a pessoa com deficiência.

No Brasil as principais legislações e resoluções relacionadas a acessibilidade no esporte são:

- **Decreto Federal nº 914, de 6 de setembro de 1993:** institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e dá outras providências. (BRASIL, 1993)
- **Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998 – Lei Pelé:** – declara a democratização do esporte, garantido em condições de acesso às atividades esportivas sem quaisquer distinções ou formas de discriminação, nos termos do art. 2º, inciso III. (BRASIL, 1998)
- **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999:** dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. (BRASIL, 1999)
- **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; (BRASIL, 2009). Em seu artigo 30, este decreto diz que para que as pessoas com deficiência participem, em

igualdade de oportunidades com as demais pessoas, de atividades recreativas, esportivas e de lazer; (BARROZO et al, 2012, p. 20).

Ainda, segundo Barrozo et al (2012), existem as regulamentações estaduais e municipais voltadas para a regulamentação das práticas esportivas por pessoas com deficiência, dentre as quais podem ser citadas:

- **Decreto nº 53.603, de 23 de outubro de 2008:** institui o Comitê de Apoio ao Paradesporto, encarregado da elaboração do Plano de Ação Paradesportivo do Estado de São Paulo; (BRASIL, 2008). Este comitê deve tomar medidas como: incentivar e promover a máxima participação possível das pessoas com deficiência na prática de atividades esportivas em todos os níveis e assegurar que as pessoas com deficiência tenham acesso aos locais de eventos esportivos, recreativos e turísticos. (BARROZO et al, 2012 p. 20).
- **Lei nº 14.659, de 26 de dezembro de 2007:** Cria a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida - SMPED, bem como dispõe sobre seu quadro de cargos de provimento em comissão; (BRASIL, 2007).

### 2.5.1. Apoio financeiro ao esporte

Apesar de todos os benefícios que o esporte para pessoas com deficiência podem trazer, um dos maiores empecilhos para o acesso dessas pessoas ao esporte é o fator financeiro, devido à falta de políticas públicas e patrocínios. (TEODORO, 2006).

Em 2005, o Ministério do Esporte criou a chamada Bolsa Atleta, um programa de apoio a atletas olímpicos e paraolímpicos que visa a apoiar financeiramente atletas brasileiros em competições nacionais e internacionais. (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2016).

A bolsa é dividida em 6 (seis) categorias, sendo elas segundo o Ministério do Esporte (2016):

1. **Atleta de base:** recebe um benefício de R\$ 370,00
2. **Estudantil:** recebe um benefício de R\$ 370,00
3. **Nacional:** recebe um benefício de R\$ 925,00
4. **Internacional:** recebe um benefício de R\$ 1850, 00
5. **Olímpico/Paraolímpico:** recebe um benefício de R\$ 3100,00
6. **Pódio:** recebe um benefício de R\$ 5 000, 00 a R\$ 15 000,00 (Ministério do Esporte, 2016)

Em 2012 foi criada a Lei 12.395/11, que permite que atletas que recebem apoio financeiro do governo também possam receber patrocínios de outras instituições, o que era proibido antes da criação dessa lei. MINISTÉRIO DO ESPORTE (2016)

O apoio financeiro ao esporte praticado por pessoas com deficiência é vital, pois só assim muitas dessas pessoas conseguirão ter condições de conseguir chegar a uma competição nacional ou internacional. Segundo BRASIL (2016), “90% dos atletas paraolímpicos que competiram nas Paraolimpíadas de 2016, eram contemplados com a Bolsa Atleta oferecida pelo governo brasileiro”. Daí se vê a importância e influência que o apoio financeiro tem na acessibilidade ao esporte.

### **2.5.2. Comitê Paraolímpico Brasileiro**

O Comitê Paraolímpico Brasileiro é uma instituição que regula o esporte paraolímpico no Brasil. Seu site ([www.cpb.org.br](http://www.cpb.org.br)) contém diversas informações acerca das modalidades paraolímpicas, assim como informações de eventos, competições, recordes, rankings, histórico de medalhas conquistadas por atletas brasileiros entre diversas outras informações relacionadas ao esporte paraolímpico no país.

### **2.5.3. Programas destinados a pessoas com deficiência**

Segundo Barrozo et al, 2012, p. 25:

No Estado de São Paulo já existem diversos projetos que visam à inclusão da pessoa com deficiência na prática do esporte. Alguns desses projetos e ações sociais são desenvolvidos por Órgãos Oficiais, como o Programa Esporte sem Limites, desenvolvido pela Secretaria dos Direitos das Pessoas com Deficiência do município de Barueri e os equipamentos de ginástica localizados no Parque do Ibirapuera instalado pelo governo do Estado de São Paulo. Existem também programas desenvolvidos por instituições não governamentais como, por exemplo, a Associação Desportiva para Deficientes/São Paulo e Handebol em Cadeira de Rodas na cidade de Sorocaba (Barrozo et al, 2012, p. 25).

Em Belo Horizonte existe o Projeto Superar, programa oferecido pela prefeitura da cidade que oferece acesso ao esporte e lazer para pessoas com deficiência. São 850 vagas em 14 atividades. As atividades são realizadas em dois núcleos de atendimento, no Centro de Referência Esportiva para Pessoas com Deficiência, que conta com duas piscinas, ginásio poliesportivo coberto e espaço multiuso para prática de tênis de mesa, dança e judô. (MG1, 2018)



Esses projetos apesar de ainda atenderem um número limitado de pessoas com deficiência, já são uma ótima iniciativa por parte dessas administrações. Porém, segundo Barrozo et al, 2012, p. 25:

Nos cenários desses projetos em geral é preciso ser dito que, de forma contraditória à democratização dos direitos para as pessoas com deficiência, ocorre justamente o fato de terem sido criados de forma segregada, ou seja, em sua maioria, oferecem atividades relacionadas ao esporte, cultura e lazer apenas às pessoas com deficiência. Entre os programas conduzidos por órgãos governamentais, esse mesmo comportamento aparece. Alguns optam pela segregação enquanto outros visam uma real inclusão dos diferentes meios sociais de esporte, cultura e lazer. Uma real tentativa de inclusão social positiva, seria oferecer atividades e possibilitar a participação de todas as pessoas, sejam elas deficientes ou não, nos programas educacionais e de esporte adaptado, buscando valorizar a integração e a inclusão social de todos os indivíduos (Barrozo et al, 2012, p. 25).

## **2.6. Normas e Legislações**

A seguir foram estudadas normas e legislações para auxiliar na criação do Centro de esporte, cultura e lazer para pessoas portadoras de necessidades especiais na cidade de Campo Belo- MG.

### **2.6.1. ABNT NBR 16537/2016 - Acessibilidade – Sinalização tátil no piso - Diretrizes para a elaboração de projetos e instalação**

A NBR 16537 foi lançada no ano de 2016 e trata especificamente de sinalização tátil no piso.

Pessoas com deficiência visual podem se deparar com situações de perigo ou obstáculos em sua trajetória. Durante seus deslocamentos, utilizam informações táteis, bengalas de rastreamento ou a sola de seus sapatos. A sinalização tátil no piso é utilizada para auxiliar e direcionar pessoas com deficiência visual a trafegarem sozinhas. A sinalização deve ser consistente e ter um leiaute simples, lógico e de fácil decodificação, facilitando a movimentação de pessoas com deficiência visual em lugares familiares e o reconhecimento de espaços onde trafegam pela primeira vez (NBR 9050, 2015).

### **2.6.2. ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.**

A NBR 9050 é uma norma que regula a acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Segundo esta norma “Acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia, de edificações, espaços, mobiliários, vias públicas, equipamentos urbanos e transporte coletivo”.

O objetivo da acessibilidade é garantir a toda e qualquer pessoa com necessidade especial ou mobilidade reduzida, de transitar por espaços públicos e ou privados, sem que sejam encontradas barreiras arquitetônicas que impossibilitem o convívio ou trânsito social em áreas de acesso, circulação ou permanência (PAIXÃO, 2014).

Essas barreiras impeditivas de acesso geram mais do que só um impedimento físico, elas impedem o usufruto por direito dos espaços físicos, propiciam acidentes e causam constrangimento. Por isso a acessibilidade é importante, pois garante a segurança e integridade física de pessoas com necessidades especiais ou de mobilidade reduzida, assegurando assim o direito de ir e vir, e ainda de usufruir os mesmos ambientes que uma pessoa sem necessidade especial, seja por espaços projetados já com esse objetivo ou ainda espaços adaptados (PAIXÃO, 2014).

### **2.6.3. ABNT NBR 9077/2001 e IT 08/2017 – Saídas de emergência em edifícios**

A NBR 9077/2001 trata das condições exigidas de saída de emergência que as edificações devem ter em caso de incêndio. Para complementar o estudo desta norma, foi analisada a IT 08/2017 do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, que também aborda as exigências de saídas de emergência podendo ampliar o conhecimento sobre tais responsabilidades.

### **2.6.4. Análise legal do município de Campo Belo – MG**

De acordo com o mapa de zoneamento da cidade, o terreno escolhido para a proposta de implantação do Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais se localiza no bairro Jardim Europa na Rua Bias Fortes, definido como ZC 3 (Zona Comercial 3).

Todas as Leis analisadas a seguir, serão levadas em consideração para posteriormente ser aplicada na execução do projeto.

A Lei Complementar nº 85/2010, dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo da cidade. Esta declara que as ZC 3 são destinadas a áreas de média densidade e que,

Na ZC 3 será incentivado o uso misto residencial multifamiliar vertical. Será permitido, ainda, o uso comercial e de serviços, bem como o uso misto comercial e de serviços de médio porte, com raio de atendimento para os bairros, o uso residencial unifamiliar, o uso residencial multifamiliar vertical e o uso institucional de pequeno e médio porte. (CAMPO BELO, 2010, p.8).

Os Parâmetros de Ocupação do Solo da ZC 3 são: Taxa de ocupação máxima =70%, Coeficiente de aproveitamento máximo=3.0, Afastamento lateral mínimo=1,50m (lado com janelas) e Taxa de Permeabilidade mínima=20%.

Segundo a Lei Complementar nº 87/2010 que institui o Código de Obras do município, o art. 53 p. 15 declara que as portas precisam atender as necessidades de pessoas portadoras de deficiência, portanto deverão ter largura mínima de 1,20m para acesso a edificação de uso coletivo de até 4 (quatro) pavimentos.

Atendendo aos mesmos requisitos, o art. 54 p. 16 descreve que os corredores para o escoamento dos compartimentos devem ter larguras mínimas de 1,20m quando for de uso comum ou coletivo e comprimento inferior a 10,00m.

O art. 84 p. 26 fala que nas edificações públicas as rampas de acesso devem ter declividade máxima de 8,33%, com piso antiderrapante e corrimão na altura de 0,75m. Na existência de elevadores, os mesmos deverão ter dimensões mínimas de 1,10m x 1,40m. As portas deverão ter largura mínima de 0,80m e corredores com largura mínima de 1,20m.

### 3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Diante do tema proposto e as informações alcançadas junto ao referencial teórico, compreende-se que vários fatores são determinantes para o desenvolvimento de um Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais na cidade de Campo Belo-MG.

A proposta de implantação deste Centro, atenta para a necessidade e a falta de planejamento de um espaço onde pessoas com deficiência possam desenvolver atividades físicas, esportivas, culturais e de lazer. Existem duas infraestruturas de apoio aos PNE's na cidade, tais como: a APAE e a Equoterapia Recanto do Cavalo.

A APAE possui uma área escolar e clínica com os seguintes profissionais: fisioterapeutas, fonoaudiólogos, neurologista, dentista e psicólogo, além de oferecer atividades como oficinas de culinária, picolé, de fortalecimento e convivência. (APAE Campo Belo, 2018)

Já a Equoterapia Recanto do Cavalo oferece atividades utilizando o cavalo com o intuito de estabelecer melhores funções neurológicas, processamento sensorial e proporcionar melhor qualidade de vida. (Equoterapia Recanto do Cavalo, 2011).

Acredita-se que tal proposta promoverá um auxílio em qualidade de vida a essas pessoas através do esporte, da cultura e do lazer que o Centro lhes oferecerá, maior inclusão social dessas pessoas, buscando através do esporte, das atividades culturais e de lazer a reabilitação e a capacitação dos mesmos, estimulando-os a superar limites e integrando-os assim na sociedade.

A seguir, algumas obras análogas foram analisadas, destacando-se pontos relevantes para a proposta deste trabalho. Dentre as obras escolhidas estão: o Centro Paraolímpico Brasileiro – SP, o Ginásio Paralímpico Brasileiro, a Nova Unidade SESC Guarulhos.

## 4. OBRAS ANÁLOGAS

A seguir serão apresentadas obras de referência para o tema proposto, para auxiliar no desenvolvimento do projeto arquitetônico.

### 4.1. Centro Paraolímpico Brasileiro

Figura 4- Localização e entorno do edifício



Fonte: ArchDaily (2016).

Construído as margens da Rodovia dos Imigrantes, localizado no Parque Estadual Fontes do Ipiranga em SP numa área de 140.000m<sup>2</sup> (FIG. 4), o Centro Paraolímpico Brasileiro foi projetado no ano de 2016 com o intuito de ser deixado como cede principal dos jogos "Rio 2016" para o esporte paraolímpico. Possui uma área de 60.529,33 m<sup>2</sup> dividido em 2 (dois) blocos, sendo o Centro de Treinamento e Residencial Paraolímpico. Os autores do projeto são: Sung Meiling e Lauro Carlos Miquelin (ArchDaily,2016).

Fazendo a integração da tecnologia, engenharia, arquitetura, acessibilidade e esporte (Sinaenco 2016), o projeto foi criado de modo funcional atendendo todos os requisitos necessários para treinar e preparar pessoas com deficiência no desenvolvimento de atividades.

Foram criadas rampas de acesso, promovendo acessibilidade em todos os ambientes (FIG. 5 e 6 pág. 37).



Figura 5- Área da piscina com destaque na acessibilidade



Fonte: ArchDaily (2016). Modificado pela autora

Figura 6- Acessibilidade com destaque para a iluminação natural

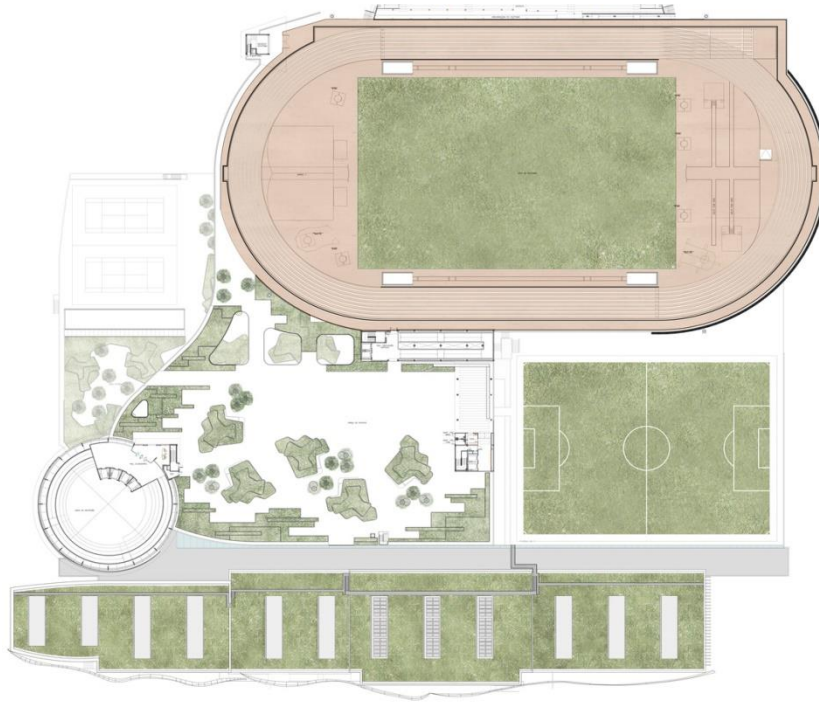


Fonte: ArchDaily (2016). Modificado pela autora.

Devido à localização do Centro Paraolímpico, Lauro Miquelin buscou fazer a integração do edifício com seu entorno, através de paredes e cobertura verde, além de

estabelecer ventilação permanente cruzada e iluminação natural nas áreas de quadras (FIG.7, 8 e 9 págs. 38 e 39), causando assim um menor impacto ambiental. (ArchDaily, 2016).

Figura 7- Planta de cobertura com destaque para o telhado verde



Fonte: ArchDaily (2016).

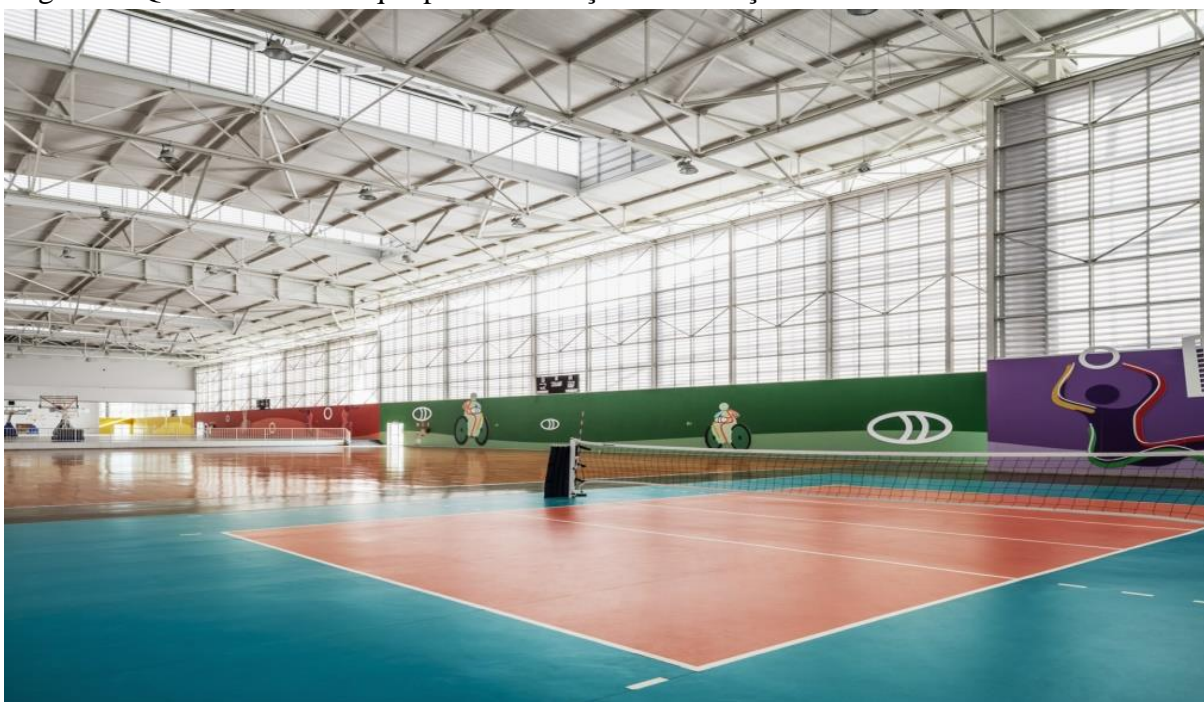
Figura 8- Corte esquemático longitudinal



Fonte: ArchDaily (2016).



Figura 9- Quadra com destaque para iluminação e ventilação natural



Fonte: ArchDaily (2016).

Esta obra auxiliara no desenvolvimento desta proposta de trabalho de conclusão de curso, pois será utilizado o telhado verde para um melhor conforto térmico na edificação, com o mesmo seguimento será acrescentado à utilização de ventilação e iluminação natural, como por exemplo, sheds e aberturas paralelas para a ventilação cruzada.

#### **4.2. Ginásio Paralímpico Brasileiro**

A proposta arquitetônica deste Ginásio Paralímpico (FIG.10 pág. 40), se deu através de cinco escritórios vinculados a Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura no Paraná (AsBEA-PR), com o objetivo principal de suprir as necessidades de um local adequado para a prática de rúgbi em cadeira de rodas e de outros esportes paraolímpico, devido ao crescimento do número de atletas na cidade de Curitiba (ARCO WEB, 2016).



Figura 10- Fachada do Ginásio com destaque ao uso dos vidros e da parede verde.



Fonte: Arco Web (2016).

Na fachada nota-se a presença de dois elementos funcionais, tais como: a utilização de vidros, que permite a entrada de iluminação natural nos ambientes e o uso da vegetação, que reduz o excesso de luz nos ambientes expostos. O projeto foi desenvolvido também de modo a garantir acessibilidade não só para os atletas, mas como também para os visitantes. É evidente a acessibilidade dos espaços do ginásio através de rampas e acessos (FIG.11 e 12 pág. 41).

Figura 11- Destaque para a acessibilidade do Ginásio



Fonte: Arco Web (2016).

Figura 12- Destaque para a acessibilidade do Ginásio



Fonte: Arco Web (2016).

Em análise a esta obra análoga, nota-se a importância da acessibilidade nos espaços, dando a possibilidade de todos assistirem os jogos de onde preferirem, tendo acesso à arquibancada superior através de rampas. Atribuindo a todos o direito ir e vir a onde quiserem um direito de todo cidadão.

Vale ressaltar a utilização dos vidros e da parede verde que compõem a fachada. Portanto, esses elementos são considerados fatores relevantes que serão empregados na próxima etapa de projeto.

### 4.3.Nova Unidade SESC Guarulhos

A Nova unidade do SESC Guarulhos (FIG. 13) foi o projeto vencedor do concurso arquitetônico pelo escritório Dal Pian Arquitetos Associados. A proposta arquitetônica criada pelos arquitetos Lilian Dal Pian e Renato Dal Pian, tem por objetivo fazer a integração dos espaços através de uma Praça de convivência central (FIG. 14 pág. 43), buscando conforto, melhor eficiência térmica e energética (Galeria da Arquitetura, 2012).

Figura 13- Fachada Principal do SESC Guarulhos



Fonte: Galeria da Arquitetura (2012).



Figura 14- Praça de convivência com destaque para iluminação natural do ambiente



Fonte: Galeria da Arquitetura (2012).

O projeto se estrutura ao entorno de uma grande Praça de Convivência que, receptora dos fluxos externos, concentra, articula e distribui as diversas e complementares atividades do complexo.

“A praça de convivência possui um sistema de cobertura composto por grelhas metálicas, vidro, extratores de ar e brises de proteção solar, que filtram a luz natural e servem de coroamento a esse espaço diáfano de mediação entre o ambiente natural e o construído. Além disso, vale ressaltar que o projeto terá também certificação LEED, selo GOLD”, Renato Dal Pian (Vitruvius, 2010).

Através das plantas baixas da edificação (FIG.15, 16 e 17 págs. 44, 45 e 46) é possível observar a distribuição dos ambientes, os acessos e a funcionalidade existente em cada pavimento.

Nota-se também pelo corte esquemático (FIG. 18 pág. 46) o acesso aos demais pavimentos através de rampas, garantindo acessibilidade ao espaço para todos que ali frequentam.

Figura 15- Planta baixa- Térreo com destaque para os principais ambientes



- |  |   |
|--|---|
|  Estacionamento       |  Ginásio poliesportivo |
|  Praça de convivência |  Teatro                |

Fonte: Concurso de projeto (2009). Modificado pela autora

Figura 16- Planta Baixa - Térreo Superior



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #e91e63; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Quadras                      | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Área de piscinas | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #9c27b0; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Piscina coberta com vestiário |
| <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #00bcd4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Bar, cafeteria e restaurante | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #3f51b5; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Biblioteca       | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: #c0392b; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Rampas                        |

Fonte: Concurso de projeto (2009). Modificado pela autora

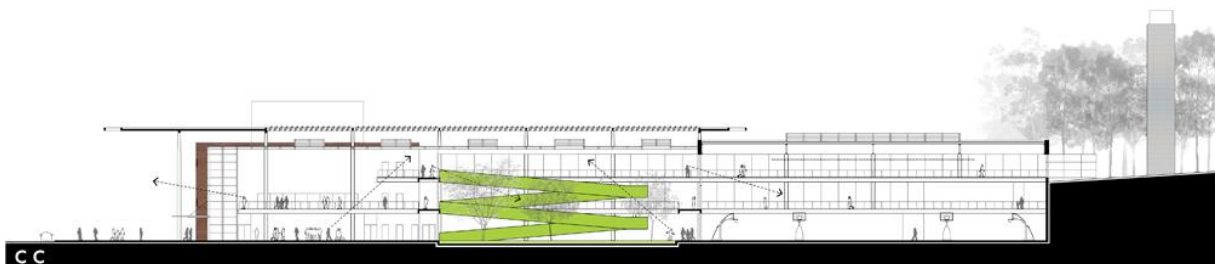
Figura 17- Planta baixa - Pavimento Superior



Sala de ginástica
  Sala de uso flexível
  Sala de atividades físicas

Fonte: Concurso de projeto (2009). Modificado pela autora

Figura 18- Corte esquemático longitudinal



Fonte: Concurso de projeto (2009). Modificado pela autora

Como já foi mencionado, o conforto térmico é uma grande preocupação para a proposta arquitetônica do Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais. Sendo assim, através desta obra análoga foi possível analisar ainda mais sobre ventilação e iluminação natural. O brise será uma estratégia também a ser utilizada, como foi na nova

unidade do SESC em Guarulhos, auxiliando na diminuição de ar condicionado no centro da edificação. Outro ponto que vale ressaltar é a integração e dos ambientes através de uma praça de convivência central, melhorando a funcionalidade e os fluxos dentro da edificação.

#### 4.4. Espaço de Yoga Premavati

A nova sede do Espaço de Yoga Premavati (FIG. 19) foi projetada pelo escritório Aguirre Arquitetura na cidade de Uberlândia- MG.

Figura 19- Espaço de Yoga Premavati



Fonte: ArchDaily (2018).

Um dos maiores desafios da proposta deste projeto, tratou-se de criar uma nova sede que não perdesse as características existentes, introduzindo novas tecnologias utilizando materiais que otimizassem o tempo de obra. Além disso, buscou-se fazer a integração das áreas externas e internas da edificação aplicando vidros nas fachadas e nas áreas internas voltadas aos jardins (FIG. 20 e 21 pág. 48) (ARCHDAILY, 2018).



Figura 20- Fachada em vidro



Fonte: ArchDaily (2018)

Figura 21- Ambiente interno voltado para o jardim



Fonte: ArchaDaily (2018)

Em análise a esta obra, foi possível observar a utilização mista dos materiais sendo eles: o concreto, estrutura metálica e vidros. Para melhorar integração dos ambientes propostos no Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais, serão usados estes materiais citados acima, pensando no custo e no prazo de execução da obra.

## **5. DIAGNÓSTICO DO SÍTIO E REGIÃO**

O presente capítulo compreende dados relativos à área onde será realizada a proposta projetual, dentre eles, análise histórica, dados socioeconômicos, fluxos (mobilidade urbana), acessos, topografia, orientação solar, sentido predominante dos ventos, paisagem e estudo de mapas-síntese.

### **5.1. Breve histórico da cidade de Campo Belo – MG**

Segundo o historiador e redator Teixeira 2004, as atuais terras do município de Campo Belo originaram-se no povoado de Casa do Casca do Tamanduá.

Em 1600, este território foi ocupado por índios Cataguases, da tribo Tupi. O referido local pertencia à chamada São Bento, posteriormente, Itapecerica, na Comarca do Rio das Mortes (São João Del Rey).

No ano de 1776, período em que os Cataguases já não habitavam o povoado, esse foi invadido por negros fugitivos que, liderados por Ambrósio Rei, fundaram o Quilombo do Ambrósio. Hoje, este espaço é correspondente ao município de Cristais.

Em relação às comunidades rurais de Campo Belo, pode-se afirmar que elas têm suas designações ligadas às Sesmarias. Assim, sua população é formada por índios, negros, angolanos das tribos Bantos e Bunto e pelos europeus.

Após o fim da escravidão, em 1888, inúmeros italianos chegaram a cidade, sendo seguidos pelos libaneses, em 1890.

Pressupõe-se que o primeiro núcleo habitacional, de Campo Belo, surgiu a partir de sobreviventes do Quilombo do Ambrósio, onde, atualmente, encontra-se o bairro São Benedito.

Em seguida, já na Praça Nossa Senhora Aparecida, foi erguido o segundo núcleo, no denominado Bairro do Cruzeiro. Em 1774, formou-se o terceiro núcleo, crescido junto a construção da igreja do Senhor Bom Jesus de Matosinhos.

Em 24 de setembro de 1818, o então Arraial do Ribeirão São João foi elevado à categoria de Distrito, pelo Alvará Régio. Após várias supressões quanto a essa categoria, em 13 de junho de 1876, a Lei Providencial, n. 2.221, transferiu o título de Vila para o nome de Campo Belo.

Somente em 23 de setembro de 1884, cinco anos depois de ter se tornado Vila e com o exaustivo e hábil trabalho do deputado Providencial padre Ulisses Furtado de Souza, foi sancionada a Lei Providencial, n 3.196, que elevou a Vila a condição de cidade.

O chamado dia da cidade, sendo a primeira comemoração em homenagem a Campo Belo data em 28 de setembro de 1935, sendo o Sr. Antônio de Bastos Garcia o seu primeiro prefeito.

### 5.1.1. Dados socioeconômicos do município

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o município de Campo Belo possui uma área territorial de 528,225km<sup>2</sup> e localiza-se na região oeste de Minas Gerais (FIG 22).

Figura 22 - Localização da cidade de Campo Belo no estado de Minas Gerais.



Fonte: Pinterest (2018).

O município de Campo Belo está localizado a 218km da capital mineira, Belo Horizonte, 410km de São Paulo e a 480km do Rio de Janeiro, possuindo acesso pelas rodovias BR354 e BR369 e sendo próximo á BR 381 (Rodovia Fernão Dias). A cidade de Campo Belo possui um clima tropical de altitude, temperaturas médias de 22, 25°C, é banhada pelo Lago de Furnas e seu bioma se resume a cerrado e mata atlântica. Os municípios limítrofes da cidade são: Aguanil, Cristais, Candeias, Santana do Jacaré, Cana Verde e Nepomuceno e possui o distrito de Porto dos Mendes.

No ano de 2000, a cidade possuía cerca de 51.544 habitantes (censo 2000 do IBGE), e segundo censo de 2017 do IBGE a população estimada era de 54.458 habitantes, crescimento de apenas 10,44%. Nota-se que ao longo de 14 anos, não houve crescimento significativo da população. Já a frota de veículos, no ano de 2005, incluindo carro, caminhão, caminhão trator, caminhonete, micro-ônibus, motocicleta, motoneta, ônibus e trator de rodas, era de 11.610 veículos. No ano de 2015, a frota passou para 28.007, com acréscimo de veículos utilitários, camioneta e outros, resultando num crescimento de 141% se comparados os dois anos.

Em observação ao crescimento do número de veículos, conclui-se que a estrutura viária do município não comporta o volume de tráfego atual da cidade, gerando transtorno tanto aos motoristas como aos pedestres.

## **5.2.Área de projeto e entorno**

No dia 05 de maio de 2018, foi realizada uma visita ao local pela autora para análise do entorno da área que será implantado o projeto. Foram considerados alguns fatores importantes que serão apresentados a seguir.

O terreno foi escolhido a partir de sua localização, pois se encontra numa área central da cidade de Campo Belo – MG (FIG. 23 pág. 52). Em destaque estão os principais pontos: a Av. Afonso Pena que dá acesso às rodovias BR 354 e BR 369, a Praça Cônego Ulisses sendo o ponto turístico da cidade e a Av. São João, onde passa o Rio principal.



Figura 23- Localização do terreno



■ Terreno      — Av. Afonso Pena      — Av. São João  
— Ribeirão São João      ● Praça Cônego Ulisses

Fonte: *Printscreen do site Google Earth, modificado pela autora (2018).*

Outro fator importante se deu através do seu entorno, em razão de que há uma praça de eventos (Praça Vereador Antônio R. Melo) localizada próxima ao lote (FIG. 24 pág. 53), visto que pode se fazer a integração dessa Praça com a proposta projetual deste trabalho. Foi considerada também a topografia do terreno, sendo plana e linear para posteriormente facilitar os acessos da edificação (FIG. 25 e 26 págs. 53 e 54).

Figura 24- Praça Vereador Antônio R. Melo



Fonte: Acervo da autora (2018).

Figura 25- Vista longitudinal do terreno



Fonte: Acervo da autora (2018).



Figura 26- Imagem do Terreno com destaque para a topografia



Fonte: Acervo da autora (2018).

O terreno possui uma área total de 9.575,00m<sup>2</sup> e tem acesso ao prolongamento da Rua Bias Fortes (ainda não pavimentada) (FIG. 27) e pela Avenida São João, sendo uma via arterial (FIG. 28 pág. 55).

Figura 27- Rua Bias Fortes



Fonte: Acervo da autora (2018)

Figura 28- Avenida São João

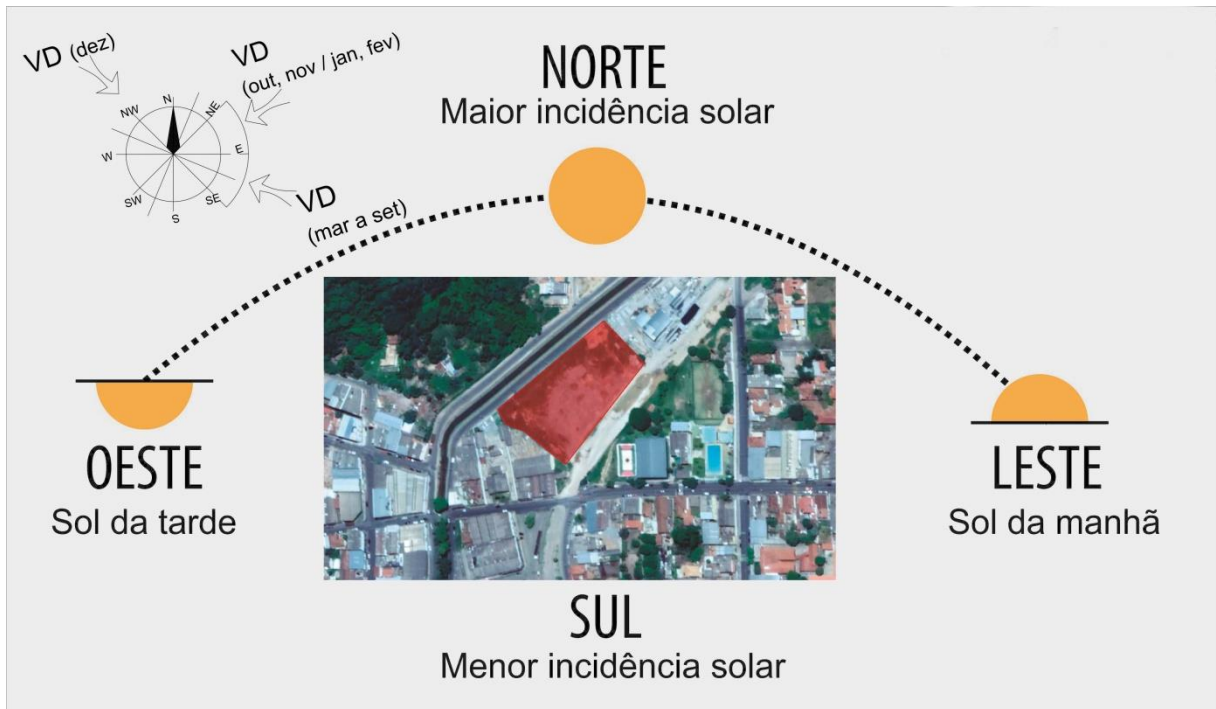


Fonte: Acervo da autora (2018)

Para entender melhor as condicionantes climáticas da área do terreno escolhido, foi elaborado um estudo com intuito de conhecer a insolação presente no local, prevendo as melhores soluções de locação dos ambientes, assegurando a oportunidade de se aplicar técnicas sustentáveis para conforto térmico de modo eficiente, tais como: o uso de telhado verde e estratégias para a utilização de iluminação e ventilação natural. O mapa de condicionantes climáticas (FIG. 29 pág. 56) mostra a trajetória que o sol percorre e a direção do vento dominante na região.



Figura 29- Mapa de condicionantes climáticas



Fonte: *Printscreen do site Google Earth, modificado pela autora (2018).*

### 5.3. Estudo de mapas-síntese

A fim de compreender melhor o local onde será inserido o Centro de esporte, cultura e lazer para pessoas com deficiência, foram realizados levantamento de dados do entorno por meio de visita ao lote, desenvolvimento de mapas-síntese e registros, analisando seus usos e características físicas. A seguir serão apresentados os estudos dos mapas do entorno.

#### 5.3.1. Mapa de hidrografia e drenagem

O mapa de hidrografia e drenagem (FIG. 30 pág. 57), objetiva analisar as áreas de escoamento de água pluvial e demarcar um ribeirão existente no entorno, assim como também localizar as bocas de lobo e sarjetas.

Figura 30- Mapa de Hidrografia e Drenagem

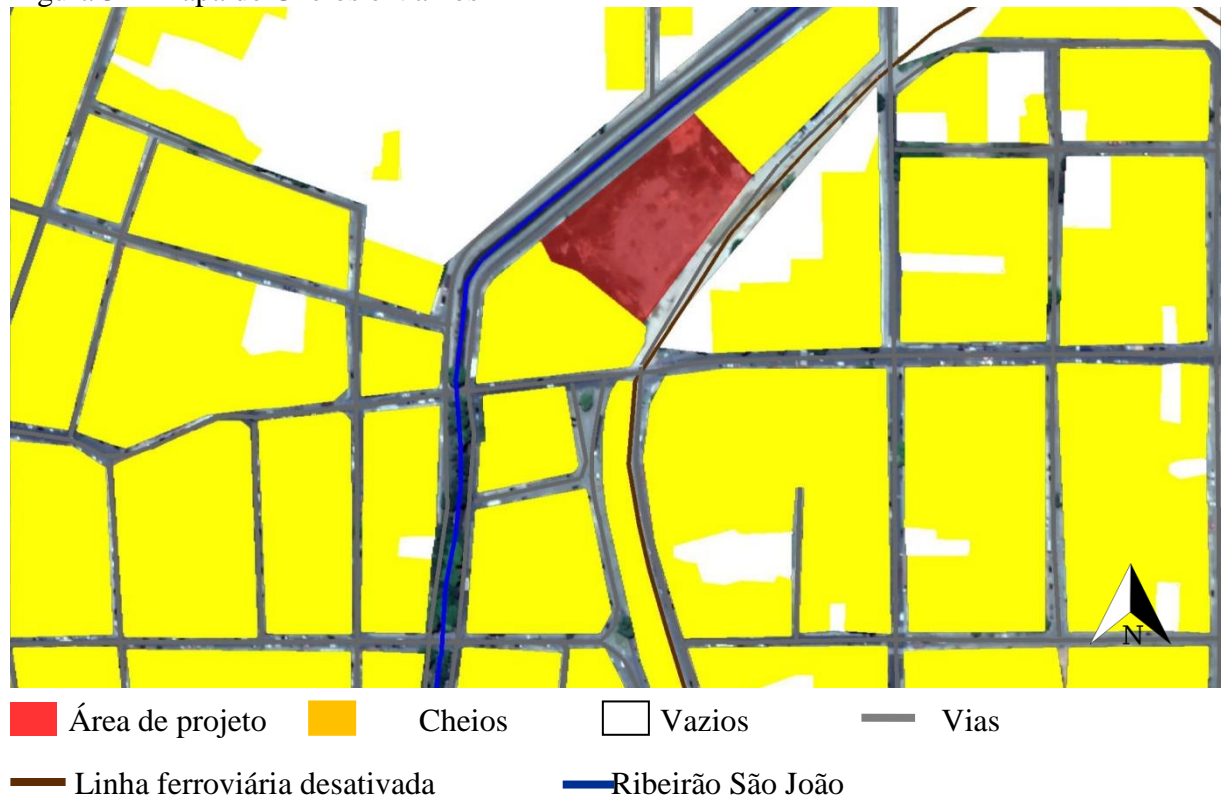


Fonte: *Printscreen do site Google Earth*, modificado pela autora (2018).

### 5.3.2. Mapa de cheios e vazios

Nota-se no mapa de Cheios e Vazios (FIG. 31 pág. 58) um grande espaço vazio atrás do terreno escolhido, se tratando de uma APP (Área de Preservação Permanente) e outros lugares vazios no restante da região é pelo fato do terreno estar numa área Central da cidade.

Figura 31- Mapa de Cheios e Vazios

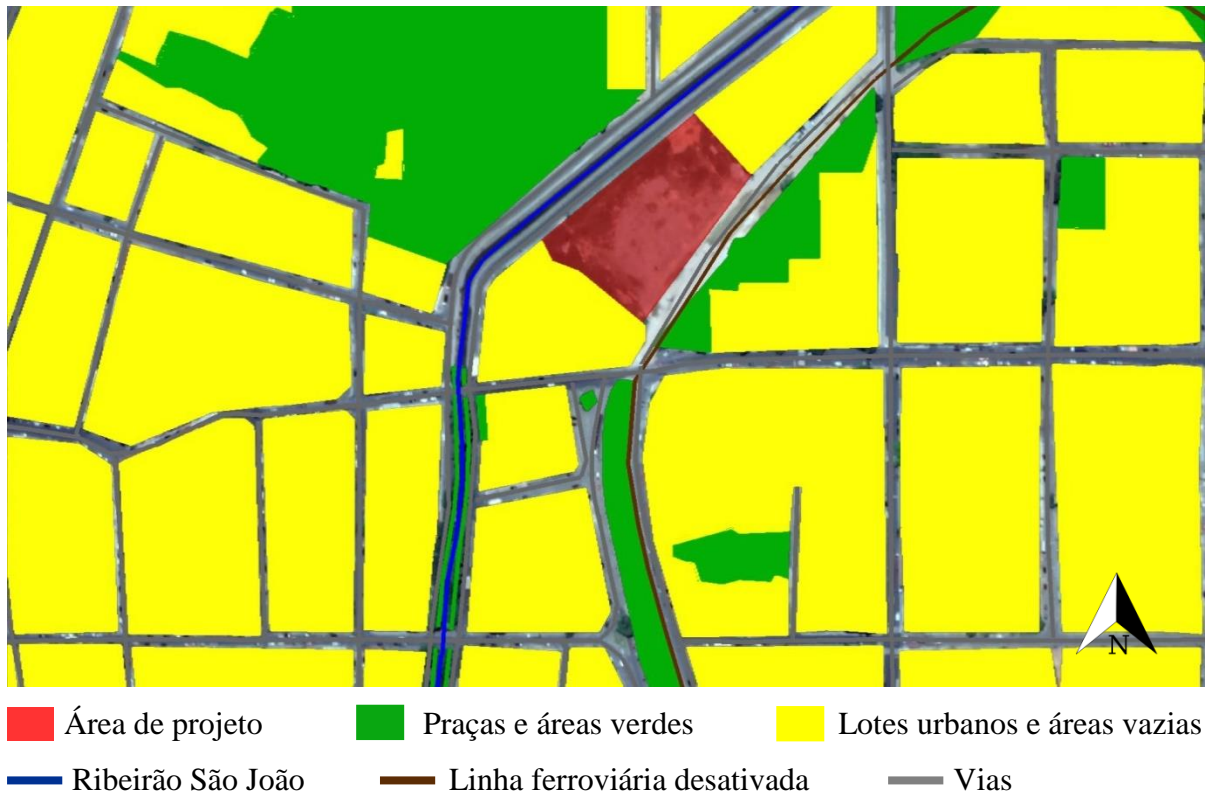


Fonte: *Printscreen do site Google Earth*, modificado pela autora (2018).

### 5.3.3. Mapa de áreas verdes

Neste mapa (FIG. 32 pág. 59), é possível observar que há poucas áreas verdes em relação a quantidade de áreas edificadas no entorno. Isso se dá pelo fato de o terreno estar inserido numa área predominantemente comercial. A proposta projetual deste trabalho visa utilizar bastante vegetação com o intuito de fazer a integração do Centro proposto com a área de preservação permanente (APP) existente próxima ao lote.

Figura 32- Mapa de áreas verdes



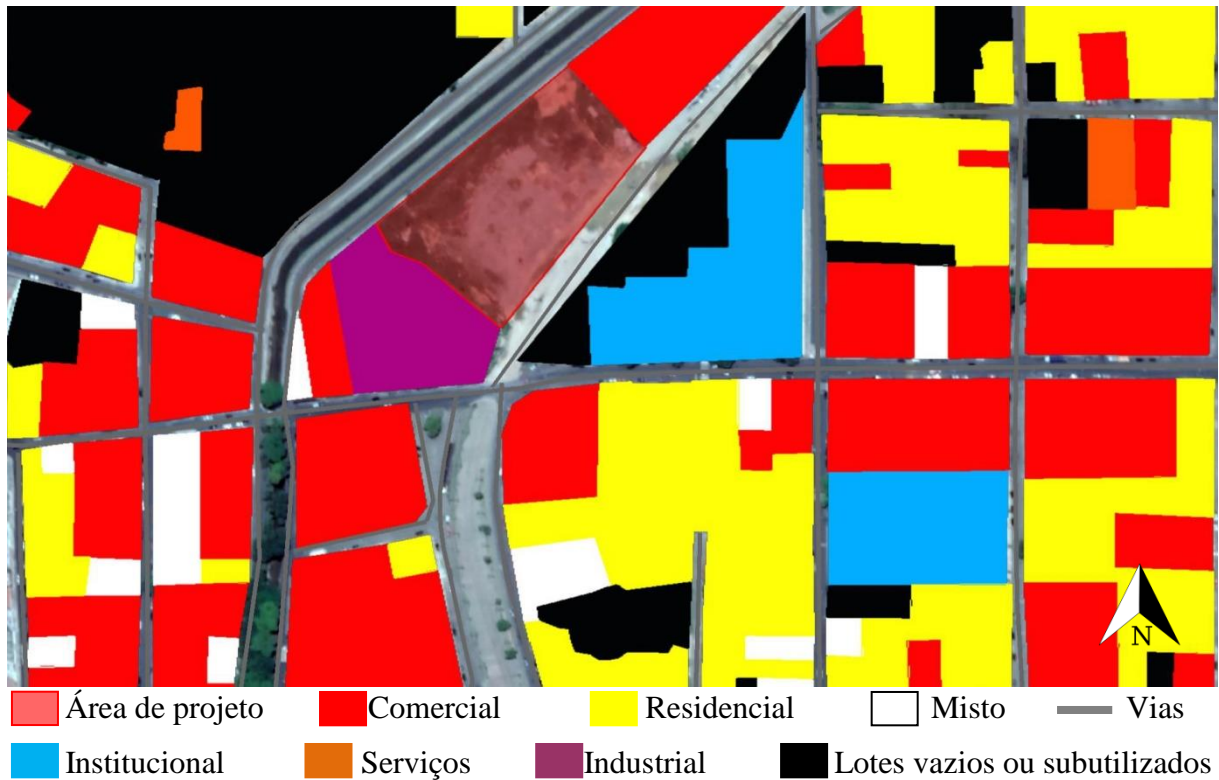
Fonte: *Printscreen do site Google Earth*, modificado pela autora (2018).

#### 5.3.4. Mapa de uso do solo

Com base na visita realizada ao local da área de projeto foi possível observar que há a presença de diferentes tipos de usos do solo no entorno do terreno, como mostra no mapa a seguir (FIG. 33 pág. 60). A predominância é do uso comercial, já que o terreno se localiza numa zona comercial da cidade. Nota-se também poucas edificações de uso misto, algumas áreas residenciais, duas áreas institucionais e uma de serviços.



Figura 33- Mapa de Uso do solo



Fonte: *Printscreen do site Google Earth, modificado pela autora (2018).*

### 5.3.5. Mapa de hierarquia viária

Analisando o fluxo do local, foi possível desenvolver o mapa de hierarquia viária (FIG. 34 pág. 61). Este mostra a existência de vias coletoras, arteriais e locais, sendo a Rua Bias Fortes na qual se encontra o terreno um prolongamento da via existente mas que não é pavimentada.

Figura 34- Mapa de Hierarquia viária



Fonte: *Printscreen do site Google Earth*, modificado pela autora (2018).

### 5.3.6. Mapa de mobiliários urbanos

Em seguida, foi desenvolvida a análise do mapa de mobiliários urbanos (FIG. 35 pág. 62) sendo possível observar boa iluminação pública no entorno da área de projeto. Nota-se que há apenas dois pontos de espera de ônibus próximos ao local, estes localizados na Rua José Cambraia de Abreu.

Figura 35- Mapa de Mobiliários Urbanos



Fonte: *Printscreen do site Google Earth*, modificado pela autora (2018).

### 5.3.7. Mapa de gabarito

Por fim neste mapa (FIG. 36 pág. 63) foram analisados os gabaritos das edificações do entorno e classificados de 01 a 02 pavimentos e 03 a 05 pavimentos. Percebe-se que a maioria das edificações é de 01 a 02 pavimentos e poucas com 03 ou mais pavimentos.



Figura 36- Mapa de Gabarito



■ Área de projeto      ■ 01 a 02 Pavimentos      ■ 03 a 04 Pavimentos  
— Ribeirão São João      — Linha ferroviária desativada      — Vias

Fonte: *Printscreen do site Google Earth*, modificado pela autora (2018).



## 6. PROPOSTA PROJETUAL

Com o intuito de trazer para a cidade de Campo Belo um novo conceito de lazer e cultura para pessoas portadoras de necessidades especiais, foi pensado na implantação de um Centro de esportes específico para essas pessoas que necessitam de uma atenção exclusiva, buscando através das atividades que este oferece qualidade de vida, superação de limites e capacitação dos mesmos.

Por meio de análises não só do entorno do terreno, mas de toda a cidade, nota-se a falta de acessibilidade em locais públicos e privados para pessoas portadoras de deficiência. Com base nisso, foi pensado numa proposta diferente, criando espaços onde elas possam praticar atividades tais como: fisioterapia, esportes e lazer.

Pretende-se fazer a integração do Centro com a Praça de eventos e a APP existentes próximo ao local, sendo aberto ao público para eventos. Com objetivo de trazer sustentabilidade para o projeto, serão utilizando recursos naturais em cada ambiente, tais como, telhado verde, iluminação natural e ventilação cruzada, melhorando a eficiência energética do Centro. De acordo com os dados coletados, foi realizado o programa de necessidade que será apresentado a seguir.

### 6.1. Programa de necessidades

Tabela 1- Programas de necessidades

SETOR	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	QUANT.
Administrativo	Hall	Entrada principal	01
	Recepção	Atendimento e informações	01
	Administração	Acesso funcionários	01
	Sala de reunião	Acesso funcionários	01
	Sanitário feminino	Acesso funcionários	01
	Sanitário Masculino	Acesso funcionários	01
Serviços	Área de serviço	Acesso funcionários	03
	Almoxarifado	Armazenamento de arquivos	01
	Copa	Acesso funcionários	02

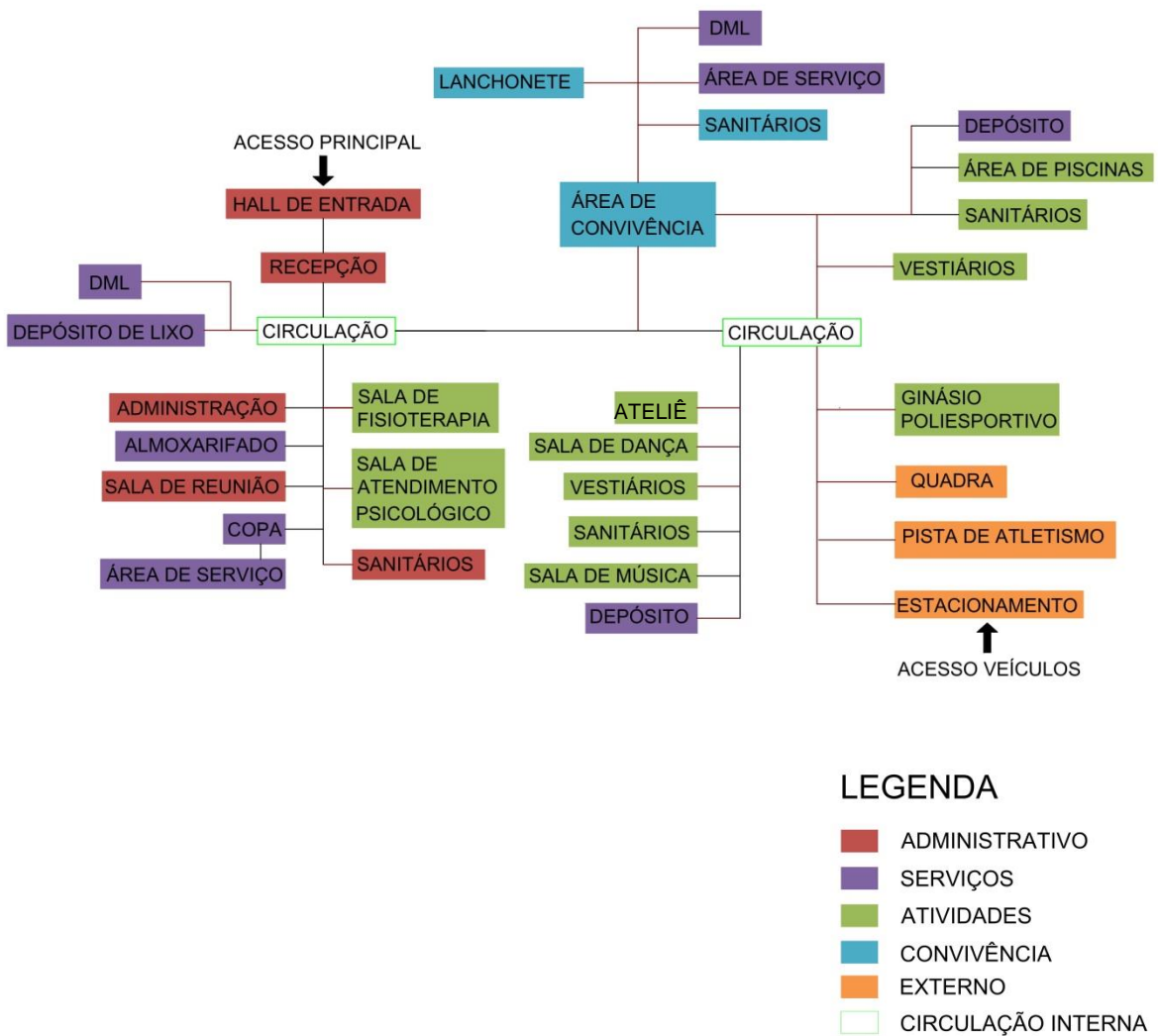
Serviços	D.M.L.	Depósito de materiais de limpeza	02
	Depósito	Depósito de objetos	02
	Depósito de lixo	Descarte de lixo	01
Atividades	Piscina	Hidroterapia	01
	Piscina semiolímpica	Aulas de natação	01
	Dança	Espaço destinado a aulas de danças.	01
	Música	Espaço destinado a aulas de música	01
	Ateliê	Espaço destinado a aulas de pintura e artesanatos.	01
	Fisioterapia	Atendimento ao público	01
	Psicologia	Atendimento ao público	01
	Quadra poliesportiva	Acesso ao público	01
	Vestiários femininos	Acesso ao público	02
	Vestiários masculinos	Acesso ao público	02
	Sanitários femininos	Acesso funcionários e ao público	02
	Sanitários masculinos	Acesso funcionários e ao público	02
Convivência	Área convivência	Espaço destinado a interação dos usuários	01
	Lanchonete	Capacidade para 30 lugares	01
	Sanitário feminino	Acesso ao público	01
	Sanitário masculino	Acesso ao público	01
Externo	Estacionamento	Vagas para carros, motos e deficientes.	01
	Quadra	Acesso ao público	01
	Pista de atletismo	Acesso ao público	01

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

## 6.2.Fluxograma

Com base no programa de necessidades apresentado anteriormente é possível determinar o fluxograma para dar sequência à proposta projetual (FIG. 37).

Figura 37- Fluxograma



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Portanto, a proposta da implantação de um Centro para pessoas portadoras de necessidades especiais visa atender não só o município de Campo Belo-MG, mas também toda a região. Sendo assim, tal proposta traz a cidade um espaço inovador, oportunizando aos usuários lazer, através de atividades de pintura, artesanato, dança, música e a pratica de esportes. O Centro oferecerá também reabilitação com aulas de hidroterapia e fisioterapia, além de atendimento psicológico para essas pessoas.

Com o intuito de fazer a integração do edifício com a área de preservação existente próxima ao terreno, o projeto foi pensado de modo a garantir a sustentabilidade através do uso de telhado verde melhorando a eficiência energética, com uso de vidros nos ambientes propostos garantindo melhor iluminação natural e a utilização de sheds na quadra poliesportiva, bem como na área de piscinas proporcionando ventilação cruzada. Ainda pensando no conceito de integração, foi criada uma área de convivência que será aberta ao público para eventos.

Ressaltando não só a importância deste local para melhor desenvolvimento psicossocial dos deficientes, como também da integração desses com o resto da população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR 16537/2016. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield\\_generico\\_i\\_magens-filefield-description%5D\\_176.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_i_magens-filefield-description%5D_176.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2018.

\_\_\_\_\_. NBR 9050/2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2018

ARAÚJO, P. F. **Desporto adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidade**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

ARCHDAILY Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/798670/centro-paraolimpico-brasileiro-l-plus-m>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

ARCO WEB. Disponível em: <[https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/17/20/arq\\_81720.jpg](https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/17/20/arq_81720.jpg)>. Acesso em: 16 mai. 2018

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/17/24/arq\\_81724.jpg](https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/17/24/arq_81724.jpg)>. Acesso em: 16 mai. 2018

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/17/25/arq\\_81725.jpg](https://arcowebarquivos-us.s3.amazonaws.com/imagens/17/25/arq_81725.jpg)>. Acesso em: 16 mai. 2018

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<https://www.arcoweb.com.br/noticias/arquitetura/escritorios-paranaenses-propoe-ginasio-para-esportes-paralimpicos>>. Acesso em: 16 mai. 2018

AZEVEDO, P. H.; BARROS, J. F. **O Nível de Participação do Estado na Gestão do Esporte Brasileiro como Fator de Inclusão Social de Pessoas Portadoras de Deficiência**. R. bras. Ci.e Mov, v. 12, n. 1, p. 77-84, 2004. Acesso em: 15 abr. 2018

BARROZO, A. M et al. **Acessibilidade ao Esporte, Cultura e Lazer para Pessoas com Deficiência**. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/download/11217/6951>>. Acesso em: 10 maio 2018.

BRASIL GOV. **90% dos atletas paralímpicos contam com Bolsa Atleta**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/esporte/2016/08/90-dos-atletas-paralimpicos-contam-com-bolsa-atleta>>. Acesso em: 11 maio 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição Brasileira de 1988**. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)

\_\_\_\_\_. **Decreto n 3.298, de 20 de Dezembro de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2018

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 53.603, de 23 de outubro de 2008**. Institui o Comitê de Apoio ao Paradesporto, encarregado da elaboração do Plano de Ação Paradesportivo do Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Disponível em:

<<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/141098/decreto-53603-08-sao-paulo-sp>>. Acesso em: 20 mar. 2018

\_\_\_\_\_. **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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d0914.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0914.htm)> Acesso em: 20 mar. 2018

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 914, de 6 de setembro de 1993.** Institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d0914.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0914.htm). Acesso em: 15 abr. 2018

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998 – Lei Pelé.** Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9615\\_consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9615_consol.htm). Acesso 15 abr. 2018

BRAZUNA, M. R; CASTRO, E. M. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma Revisão da Literatura. Motriz, v. 7, n.2, p. 115-123, 2001. Acesso em : 10 abr. 2018

CASA CIVIL. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm?utm\\_source=blog&utm\\_campaign=rc\\_blogpost](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm?utm_source=blog&utm_campaign=rc_blogpost)>. Acesso em: 08 mai. 2018

CASTILLO, J, C, R. DIFERENTES DEFICIÊNCIAS E SEUS CONCEITOS. Disponível em: <[http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/41/docs/diferentes\\_deficiencias\\_e\\_seus\\_conceitos.pdf](http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/41/docs/diferentes_deficiencias_e_seus_conceitos.pdf)>. Acesso em: 09 maio 2018.

CASTRO, E. M. de. Atividade Física Adaptada, Ribeirão Preto, SP: ed. Tecmedd, 2005. Acesso em: 10 abr. 2018

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Medalhistas.** Disponível em: <<http://www.cpb.org.br/web/guest/medalhistas>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. **Modalidades.** Disponível em: <<http://www.cpb.org.br/modalidades>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Perguntas Frequentes. Disponível em: <<http://www.cpb.org.br/web/guest/perguntas-frequentes>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

FRANCISCO. João Felipe. Pobreza e Exclusão Social. Disponível em: <<http://www4.fe.uc.pt/fontes/trabalhos/2009012.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

FURST. Marcela. O Estatuto da Pessoa com Deficiência e o Direito à família. Disponível em: <<https://dramarcelamfurst.jusbrasil.com.br/artigos/305114606/o-estatuto-da-pessoa-com-deficiencia-e-o-direito-a-familia>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

#### GALERIA DA ARQUITETURA

<https://www.galeriadaarquitetura.com.br/slideshow/newslideshow.aspx?idproject=4872&index=3> Acesso em: 30 maio 2018

IBGE Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/campo-belo/panorama>> Acesso em: 25 abr. 2018

LAJOLO. Mariane. Trânsito no Brasil mata 47 mil por ano e deixa 400 mil com alguma sequela. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2017/05/1888812-transito-no-brasil-mata-47-mil-por-ano-e-deixa-400-mil-com-alguma-sequela.shtml?loggedpaywall>>. Acesso em: 30 maio 2018.

Lei nº 14.659, de 26 de dezembro de 2007. Cria a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida - SMPED, bem como dispõe sobre seu quadro de cargos de provimento em comissão. Disponível:

[ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpssp/bibliote/informe\\_eletronico/2007/iels.dez.07/iels242/M\\_LE-14659\\_261207.pdf](ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpssp/bibliote/informe_eletronico/2007/iels.dez.07/iels242/M_LE-14659_261207.pdf).

LODI, Lucia Helena. Módulo 4. Inclusão Social. Disponível em:

[http://www.oei.es/quipu/brasil/ec\\_inclu.pdf](http://www.oei.es/quipu/brasil/ec_inclu.pdf). Acesso em: 07 mai. 2018.

MACIEL, M.R.C. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. São Paulo em perspectiva, v. 14, n. 2, p. 51-56, 2000

MAZZOTTA, M.J.S; D'ANTINO, M.E.F. Social Inclusion of People with Disabilities and Special Needs: culture, education and leisure. **Saúde e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 377-389, 2011.

MG1. 'Projeto Superar' resgata autoestima de pessoas com deficiência em Belo Horizonte.

Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/projeto-superar-resgata-autoestima-de-pessoas-com-deficiencia-em-belo-horizonte.ghtml>. Acesso em: 11 maio 2018.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. Bolsa Atleta. Disponível em:

<http://www2.esporte.gov.br/snear/bolsaAtleta/>. Acesso em: 11 maio 2018.

MOBGRAPHIA. História das Paralimpíadas e suas modalidades. Disponível em: <

<https://mobgraphia.com/2016/09/08/8164/> >. Acesso em: 07 mai. 2018.

PACIEVITCH, Thais. Declaração de Salamanca. Acesso em:

<https://www.infoescola.com/educacao/declaracao-de-salamanca/>. Acesso em: 08 mai 2018.

PAIXÃO, Luciana. A importância do projeto de acessibilidade no projeto arquitetônico.

Disponível em: < <https://www.aarquiteta.com.br/blog/projetos-de-arquitetura/acessibilidade-importancia/> >. Acesso em: 11 maio 2018.

PEREIRA, J.A; SARAIVA, J.M. Trajetória histórico social da população deficiente: da exclusão a inclusão social. **Revista SER Social**, v. 19, n. 40, p. 168-185, 2017

PORTAL BRASIL. Conheça as regras de cada modalidade esportiva paraolímpica.

Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/esporte/2010/02/conheca-as-regras-de-cada-modalidade-esportiva-paraolimpica> >. Acesso em: 07 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Tipos de Deficiência. Disponível em:

<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/tipos-de-deficiencia> >. Acesso em: 08 mar. 2018.

PORTAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA. Atividades Físicas para Portadores de Deficiência.

Disponível em: <http://www.educacaofisica.com.br/escolas/educacao-adaptada/atividades-fisicas-para-portadores-de-deficiencia/> >. Acesso em: 09 mar. 2018

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 7ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006. Disponível em:

<https://www.passeidireto.com/arquivo/32657552/sasaki-romeu-kazuma-inclusao-construindo-uma-sociedade-para-todos> >. Acesso em: 30 de maio 2018.

SAÚDE MELHOR. 10 Exercícios Físicos para Deficientes Físicos. Disponível em: <<https://www.saudemelhor.com/10-exercicios-fisicos-para-deficientes-fisicos/>>. Acesso em: 09 maio 2018.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS. Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade. Brasília: **Ministério da Educação**, SEIF, SEMTEC, SEED, 2003. Disponível em: [http://www.oei.es/quipu/brasil/ec\\_inclu.pdf](http://www.oei.es/quipu/brasil/ec_inclu.pdf)

SIMÕES, A.C.L. Educação para todos - sociedade inclusiva. Disponível em: <<https://www.apagina.pt/?aba=7&cat=94&doc=8179&mid=2>>. Acesso em: 30 de maio 2018.

SINAENCO Disponível em: <<http://sinaenco.com.br/projetos/centro-paraolimpico/>>. Acesso em: 27 abr. 2018

TEIXEIRA, Edson José. Conheça um pouco sobre a cidade Montesa: História de Campo Belo. Disponível em: <<http://www.campobelo.mg.gov.br/portal/cidade/2/Hist%C3%B3ria-de-Campo-Belo>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

TEODORO, C. M. Esporte Adaptado de Alto Rendimento Praticado por Pessoas com Deficiência: Relatos de Atletas Paraolímpicos. Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/1600>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

UNOESC. O que é acessibilidade? Disponível em: <<http://www.unoesc.edu.br/atendimento/definicao>>. Acesso em: 08 mar. 2018.