

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ENGENHARIA  
MESTRADO EM AMBIENTE CONSTRUÍDO

SAYHANE RODRIGUES DE PAIVA

**PÁTIO ESCOLAR INFANTIL:**  
**Considerações acerca das escolas municipais de Juiz de Fora - MG**

Juiz de Fora  
2018

SAYHANE RODRIGUES DE PAIVA

**Pátio escolar infantil: considerações acerca das escolas municipais de Juiz de Fora - MG.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ambiente Construído.

Orientador: Prof. Dr. Klaus Chaves Alberto  
Coorientador: Prof. Dr. Jader Janer Moreira Lopes

Juiz de Fora

2018

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Paiva, Sayhane Rodrigues de.

Pátio escolar infantil : considerações acerca das escolas municipais de Juiz de Fora - MG / Sayhane Rodrigues de Paiva. -- 2018.

129 f. : il.

Orientador: Klaus Chaves Alberto

Coorientador: Jader Janer Moreira Lopes

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia. Programa de Pós Graduação em Ambiente Construído, 2018.

1. Pátio escolar. 2. Educação infantil. 3. Espaços livres. I. Alberto, Klaus Chaves, orient. II. Lopes, Jader Janer Moreira, coorient. III. Título.


**Sayhane Rodrigues de Paiva**

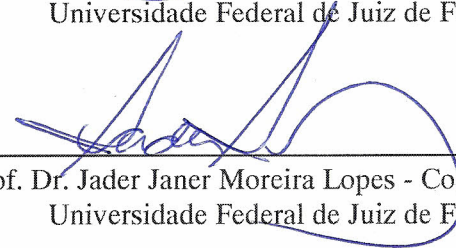
**Pátio escolar infantil: considerações acerca das escolas municipais de Juiz de Fora –  
MG.**


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ambiente Construído.


Aprovada em 20/09/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Klaus Chaves Alberto- Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Jader Janer Moreira Lopes - Coorientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcos Martins Borges  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Marcia Moreira – Membro externo  
Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – Campus Juiz de Fora

## AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo a Deus pelo dom da vida.

Obrigada Mãe, pelo constante estímulo, por sempre acreditar em mim e me apoiar em todas as decisões, sem você nada disso seria possível. Agradeço aos meus avós pelo carinho, ajuda e dedicação. Vocês são meus exemplos de vida.

Minha irmã pelo apoio, companheirismo e pela ajuda nas horas difíceis e por dividir os momentos de alegria.

Ao meu padrasto pelas caronas quando eu estava atrasada para aula, por ter me levado em algumas escolas e por todo apoio.

As minhas tias e tios, aos meus primos, amigos e familiares que sempre estão do meu lado de forma genuína.

Ao meu namorado por todo apoio e amor incondicional, por entender os momentos de falta e por aguentar os estresses.

Em especial ao meu orientador Klaus Chaves Alberto, que não mediu esforços para auxiliar e orientar o estudo, por dividir todo seu conhecimento, pela paciência e estímulo. Além de um profissional, um grande ser humano, obrigada por tudo, afinal essa pesquisa é nossa.

Agradeço meu coorientador Jader Janer por todo conhecimento passado e por acreditar na relevância da pesquisa.

Giovanni, nosso bolsista de Iniciação Científica que contribui e ajudou no levantamento de dados da pesquisa, obrigada por tudo, que essa experiência enriqueça sua vida acadêmica e profissional.

A todos os amigos que fiz durante esse percurso, foram dois anos de aprendizado, mas também de muito amor, em especial a Andressa, Carla, Juju, Tairine, Karliane, Guilherme, Willian e Juliana.

Ao PROAC e UFJF por valorizarem a pesquisa científica, por acreditarem nos seus pesquisadores, pelas portas abertas e pelos apoios concedidos, também agradecer a todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído – UFJF.

Por último, não menos importante, a Secretaria de Educação do Município de Juiz de Fora- MG pela autorização para realizar a pesquisa, pelos dados concedidos, agradeço a todas as escolas, diretoras e diretores que abriram as portas para que esse trabalho fosse realizado.

Por sim, a todas as pessoas que estiveram do meu lado e acreditaram na pesquisa.

Todas as crianças têm direito a uma vida plena e decente em condições que favoreçam a sua participação ativa na comunidade. As crianças têm direito ao repouso e ao tempo livre e a **participar em jogos e atividades recreativas**.

Artigos 23 e 31 na Convenção de Direitos das Crianças das Nações Unidas, (UNICEF, 1989).

## RESUMO

É visível uma crescente preocupação em relação aos espaços físicos das escolas infantis, no entanto, quando se trata das áreas externas, mais especificamente os pátios escolares, ainda existem poucas pesquisas. Alguns autores, entretanto, apontam a importância desses espaços no desenvolvimento infantil, pois, eles permitem o contato da criança com o ar livre, com o brincar e possibilita a socialização de uma com a outra. Diante deste contexto, a presente pesquisa teve como objetivo identificar a situação dos pátios escolares infantis das Escolas Municipais de Juiz de Fora - MG, quantificando e qualificando os elementos encontrados nesses espaços. Para isso, foi feita uma revisão bibliográfica dos temas considerados relevantes em um pátio escolar infantil e, a partir desses dados, foi desenvolvido um protocolo de avaliação técnica desses espaços. O protocolo foi aplicado nas escolas municipais que possuem educação infantil na cidade. As análises dos dados encontrados foram realizadas segundo a literatura de referência. Os resultados dessa pesquisa apresentaram um diagnóstico da situação dos espaços físicos dos pátios escolares, sendo possível apontar os pontos positivos e negativos, contribuindo para a discussão da valorização dos espaços livres nas escolas.

Palavras-chave: Pátio Escolar. Educação Infantil. Espaços livres.

## **ABSTRACT**

It is notorious a growing concern regarding the physical spaces of children's schools, but when it comes to external areas, more specifically school yards, there is only a few researches about it. However, some authors point out the value of these spaces in children's development, because they allow the child's contact with the outdoor and the socialization with each other. In view of this context, the present research had as objective to identify the situation of the children 's schoolyards of the Municipal Schools of Juiz de Fora - MG, quantifying and qualifying the elements found in these spaces. So, it was made a bibliographical review of the topics considered relevant in children's school yard and, by these data, it was developed a protocol of technical evaluation of these spaces. The protocol was applied in municipal schools that provides children's education in the city. The analyzes of the data found were performed according to the reference literature. The results of this research showed a diagnosis about the situation of physical spaces in the school yards, being possible to indicate the positive and negative aspects, contributing to the discussion of the value of free spaces in schools.

Keywords: Schoolyard. Child education. Free spaces.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Recorte da pesquisa	16
Figura 2 – Mapa da cidade com a localização geográfica das escolas	21
Figura 3- Linha do tempo das ações realcionadas à educação infantil a partir da Constituição de 1988	30
Figura 4– Casa pátio chinesa	35
Figura 5 - Aula ao ar livre no Parque Infantil de Mário de Andrade	36
Figura 6 – Exemplo de quadra de esportes	47
Figura 7 – Exemplo de organização de pátios	48
Figura 8 – Exemplo de organização parque infantil	49
Figura 9 – Planilha pátios	50
Figura 10 – Sugestão de organização de espaços externos pra crianças de 4 a 6 anos	54
Figura 11 – Exemplo de um croqui	64
Figura 12 - Exemplos de pátios Classe IV	74
Figura 13 - Exemplos de pátios Classe III	74
Figura 14 - Exemplos de pátios Classe II	75
Figura 15 - Exemplos de pátio Classe I	75
Figura 16 - Tipos de brinquedos encontrados	87
Figura 17- Tipos de brinquedos encontrados	88
Figura 18- Tipos de brinquedos encontrados	89
Figura 19- Tipos de brinquedos encontrados	90
Figura 20 - Exemplo de rampa de acesso no pátio	99
Figura 21 - Escola sem rampa de acesso para a área de <i>playground</i>	100
Figura 22 – <i>Playground</i> E.M. José Calil	106
Figura 23 – Pátio E.M. José Calil	107
Figura 24 – Pátio E.M. José Calil	108
Figura 25 – Pátio E.M. Maria Júlia dos Santos	109

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Instituições de educação infantil em Juiz de Fora	20
Tabela 2 – Revisão periódicos CAPES	23
Tabela 3 – Conceitos e notas atribuídas a cada nível de vegetação	59
Tabela 4 – Classificação do pátio em relação ao nível de vegetação	59
Tabela 5 – Conceitos e notas atribuídas ao nível de elemento natural	60
Tabela 6 – Classificação em relação ao nível de elemento natural	60
Tabela 7 – Pontuação e conceitos /diversidade de brinquedos e espaços de lazer	61
Tabela 8 – Informações gerais	65
Tabela 9 – Medidas dos pátios	68
Tabela 10 – Classificação dos pátios de acordo com a presença de vegetação	72
Tabela 11 – Classificação em relação aos elementos naturais	77
Tabela 12 – Brinquedos	79
Tabela 13 - Classificação do pátio por área de brincadeira	84
Tabela 14 - Acessibilidade na entrada dos pátios	90
Tabela 15 - Acessibilidade na área de <i>playground</i>	92
Tabela 16 - Acessibilidade na área do pátio	96
Tabela 17– Dados aspectos gerais	100
Tabela 18 – Escolas com menores pátios	105
Tabela 19 – Escolas com menores pátios	106

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação da pesquisa	19
Quadro 2 – Etapas da pesquisa	22
Quadro 3– Palavras chaves	23
Quadro 4 – Temas e autores da pesquisa	24
Quadro 5 – Documentos oficiais Brasil e Juiz de Fora	25
Quadro 6 – Normas e diretrizes projetuais	26
Quadro 7 – Pré-teste	28
Quadro 8 – Quadra de esportes	46
Quadro 9 – Pátios	47
Quadro 10 – Parque infantil	48
Quadro 11 – Materiais e requisitos	51
Quadro 12 – Atenuantes de impacto	52
Quadro 13 – Áreas sugeridas para pátio escolar infantil	53
Quadro 14 – Sugestão de materiais e equipamentos	55
Quadro 15 – Referências planilha I	57
Quadro 16 – Referências planilha II	58
Quadro 17 – Referências planilha III	61
Quadro 18 – Referências planilha IV	62

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	16
1.3. OBJETIVOS	17
1.3.1. <i>Objetivo geral</i>	17
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	17
1.4. JUSTIFICATIVA	17
1.5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	18
<b>CAPÍTULO 2 - MÉTODO E ETAPAS DA PESQUISA</b>	<b>19</b>
2.1. AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA	19
2.2. LOCAL DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	20
2.3. ETAPAS DA METODOLOGIA	21
2.4. O PROCESSO DA REVISÃO DE LITERATURA	22
2.5. COLETA DE DADOS DOCUMENTAIS	26
2.6. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO	26
<b>CAPÍTULO 3 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>29</b>
3.1. DIRETRIZES CURRICULARES E DOCUMENTOS OFICIAIS	29
3.1.1. <i>Diretrizes curriculares e documentos oficiais para educação infantil no Brasil</i>	29
3.1.2. <i>Diretrizes e documentos oficiais educação infantil em Juiz de Fora</i>	33
3.2. PANORAMA HISTÓRICO DOS PÁTIOS	35
3.3. PÁTIO ESCOLAR INFANTIL	37
3.4. ASPECTOS RELEVANTES DO PÁTIO ESCOLAR	38
3.4.1. <i>Tamanho e tipologia do pátio</i>	38
3.4.2. <i>Área verde e elementos naturais no pátio escolar infantil</i>	40
3.4.3. <i>Playground e brinquedos no pátio escolar infantil</i>	41
3.4.4. <i>Acessibilidade no pátio escolar</i>	44
3.5. NORMAS E PARÂMETROS PROJETAIS	45
3.5.1. <i>Associação brasileira de normas técnicas - ABNT</i>	45
3.5.2 <i>Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas</i>	46
3.5.3 <i>Normas para Playground e Parques Infantis</i>	50
3.5.4. <i>Estudo propositivo sobre a organização dos espaços externos</i>	53
<b>CAPÍTULO 4 - ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO E ANÁLISES</b>	<b>56</b>
4.1. COMPOSIÇÃO DO PROTOCOLO	56
	12

<i>4.1.1. Planilha I : Dimensão e área do pátio</i>	56
<i>4.1.1.1. Possíveis análises da planilha I</i>	56
<i>4.1.2. Planilha II: Área verde e elementos naturais</i>	57
<i>4.1.2.1 Possíveis análises da planilha II</i>	60
<i>4.1.3 Planilha III: Playground e brinquedos</i>	60
<i>4.1.3.1 Possíveis análises planilha III</i>	61
<i>4.1.4. Planilha IV: Acessibilidade</i>	62
<i>4.1.4.1. Possíveis análises planilha IV</i>	62
<i>4.1.4. Planilha V: Aspectos gerais</i>	62
<b>CAPÍTULO 5 - RESULTADOS PARCIAIS</b>	<b>64</b>
<b>5.1 APLICAÇÕES DO PROTOCOLO</b>	<b>64</b>
<i>5.1.1. Tamanho e dimensão do pátio</i>	65
<i>5.1.2. Área verde e elementos naturais</i>	71
<i>5.1.3. Playground e brinquedos</i>	79
<i>5.1.4. Acessibilidade</i>	90
<i>5.1.5. Aspectos gerais</i>	100
<b>5.2. DISCUSSÃO</b>	<b>103</b>
<b>CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>110</b>
<b>6.1. RESTITUIÇÃO E SUGESTÕES PARA NOVAS PESQUISAS</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>118</b>

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Somente com a Constituição de 1988 no Brasil a Educação Infantil passou a ser reconhecida como um direito social de responsabilidade do Estado, da família e da sociedade. Ficou estabelecido que o atendimento a educação de crianças de 0 a 6 anos idade se daria em creches e pré-escolas. Anteriormente a essa data, a Educação Infantil era geralmente ligada a instituições religiosas e assistencialistas, (KUHLMANN, 1998). Segundo Kramer (2006), desde então, o ensino infantil vem sendo marcado por profundos debates, diversas políticas públicas, diretrizes e documentos vêm sendo discutidos em prol da educação infantil no país em todos os níveis - currículo, práticas pedagógicas, formação de professores, espaços e edificações escolares.

Diante desse cenário, diversos estudos têm revelado a importância da qualidade dos espaços educacionais infantis. De acordo com Gomes (2017), os recentes estudos relacionados a melhoria dos espaços de ensino, buscam responder as constantes necessidades dos novos programas educativos e da comunidade. Numa escala geral, ao longo da história a maioria das pesquisas referentes aos espaços escolares enfatizou o espaço da sala de aula, muitas vezes excluindo outros espaços como o pátio escolar, por exemplo. Recentemente percebem-se estudos preocupados com as áreas externas das escolas. Segundo Elali (2003), o crescimento dos estudos referentes aos pátios escolares se deve principalmente pela preocupação com diminuição dos espaços de lazer público e residencial, consequência do adensamento urbano.

Azevedo, Rheingantz, Tângari *et. al.* (2009), apontam que o conflito entre o crescimento urbano e a pressão social para a existência e uso dos espaços livres de edificações é tema de debate recorrente no Brasil e no mundo. Principalmente em áreas mais pobres e com uma densidade urbana maior percebem-se espaços livres públicos sem qualidade e mal equipados, aumentando a demanda de utilização dos espaços livres, como pode ser o caso da utilização do pátio escolar pela comunidade.

Para Elali e Fernandes (2008) a escola é um lugar de desenvolvimento e aprendizagem da criança e que o pátio escolar é o ambiente da escola onde acontecem as atividades, brincadeiras e interação social. Em 2006, o Ministério da Educação lançou um documento “Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil” orientando a ocupação dos espaços livres nas escolas e indicando uma maior atenção no projeto desses espaços. Entretanto, a maiorias das escolas no Brasil ainda não compreendem a devida

importância dos pátios escolares (FEDRIZZI, 2002).

Segundo Azevedo, Rheingantz, Tângariet *et al* (2009), ainda existe uma lacuna entre teoria e prática, principalmente em relação às edificações de Educação Infantil. Muitas creches e pré-escolas funcionam em condições precárias e além dos problemas relacionados a infraestrutura, muitas escolas não reconhecem o potencial pedagógico do espaço físico. A precariedade e em alguns casos a inexistência de parques infantis, priva as crianças do contato com o ar-livre, da convivência e exploração do espaço, comprometendo seu desenvolvimento. Uma pesquisa desenvolvida por Elali (2002) em escolas de Natal – RN mostrou que as áreas livres, em grande parte, são escassas, com poucos recursos naturais e equipamentos.

De acordo com Azevedo, Rheingantz, Tângariet *et al* (2009), a discussão acerca dos ambientes escolares vem sendo abordada em várias pesquisas, entretanto, nem sempre as reflexões envolvem um debate mais específico sobre o pátio escolar. É recorrente nos projetos que a área destinada ao pátio seja tratada como espaço de sobra do terreno, acarretando em espaços inadequados para as atividades, exploração, convívio e socialização das crianças. Para Fernandes (2006), pensar sobre esses espaços pode contribuir para sua melhor organização de maneira a favorecer as interações entre crianças, já que no período escolar a socialização entre as crianças e, também, com os adultos amplia-se e se apresentam como forte elemento para o desenvolvimento humano. Um pátio escolar atrativo e bem organizado pode facilitar o desenvolvimento social, cultural e intelectual (FEDRIZZI, 2002).

Apesar do crescente interesse sobre a qualidade dos espaços escolares, ainda existem poucos estudos no Brasil que avaliam a atual situação dos pátios escolares e/ou apontam diretrizes específicas para as áreas externas das escolas infantis. Em uma esfera municipal esse cenário se agrava ainda mais, no município de Juiz de Fora – Minas Gerais existem poucos estudos sobre a arquitetura escolar e quase nenhum estudo ou recomendação em relação às áreas livres ou pátio escolar. Diante desse contexto, a presente pesquisa busca acrescentar nos estudos referentes às áreas livres das escolas, analisando os pátios escolares infantis na cidade de Juiz de Fora - Minas Gerais. O problema que rege o estudo está nas perguntas:

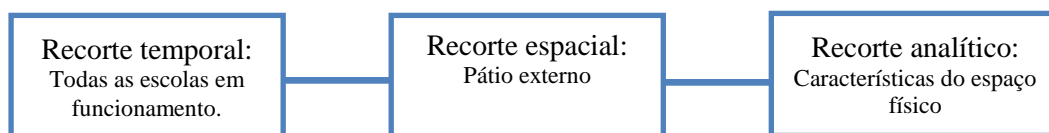
- “Como se encontra a situação dos pátios escolares nas escolas infantis de Juiz de Fora?”;
- “Esses espaços apresentam o mínimo de condições a favorecer o processo de desenvolvimento da criança?”.

## 1.2. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada nas escolas públicas municipais que possuem educação infantil na cidade de Juiz de Fora – Minas Gerais. A escolha das escolas públicas se justifica por alguns fatores, o primeiro deles é o compromisso da pós-graduação com uma educação pública de qualidade, o segundo se deve ao fato das escolas públicas no Brasil e mais especificamente para o município de Juiz de Fora terem poucas pesquisas a respeito de seus espaços físicos. Também, no caso da cidade de Juiz de Fora, a educação infantil pública atende mais crianças do que as escolas privadas, segundo dados do IBGE (2015), o município contou no ano de 2015 com 6.211 matrículas em escolas municipais, já na rede privada foram contabilizadas 4.970 crianças matriculadas. Mas isso não significa que a pesquisa não possa contribuir para as escolas privadas, espera-se que os resultados possam ampliar a discussão da qualidade dos pátios escolares infantis de modo geral. A pesquisa não possui um recorte temporal, pois ela engloba todas as escolas em funcionamento, independente do seu período de implantação.

O recorte analítico refere-se às características das áreas físicas dos pátios por isso não haverá pesquisa diretamente com o usuário.

Figura 1 – Recorte da pesquisa



Fonte: Elaborada pela própria autora.



### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. *Objetivo geral*

A pesquisa tem como objetivo central, diagnosticar a situação dos pátios escolares infantis das escolas Municipais de Juiz de Fora - MG, quantificando os elementos e as características desses espaços, contrapondo esses dados com a literatura de referência.

#### 1.3.2. *Objetivos específicos*

Contrapor os dados levantados através do diagnóstico da situação dos pátios com as referências bibliográficas sobre o tema.

Apontar os pontos positivos e negativos após os resultados e análises dos dados.

### 1.4. JUSTIFICATIVA

Alguns autores relatam que o cotidiano das crianças está cada vez mais distante do contato com a natureza e do brincar ao ar livre, principalmente as que vivem nos grandes centros urbanos (ELALI, 2003; FEDRIZZI, 2004; FERNANDES, 2006; HORN, 2014). Espaços que permitam a liberdade da criança estão cada vez mais escassos, mas são essenciais para seu desenvolvimento. Para Horn (2014) as escolas deveriam preencher essa lacuna, criando e ampliando locais de vivências que abriguem o ser e estar infantil.

Fernandes (2006) aponta que a interação da criança com os lugares, os objetos e com outras pessoas na pré-escola, permite que elas construam suas primeiras habilidades, convívio e socialização e entendimento do mundo em que vivem. Documentos oficiais já sinalizam o brincar e a interação como pontos fundamentais da educação infantil (BRASIL, 1999); (BRASIL, 2006); (BRASIL, 2009). Dentre os espaços da escola, o pátio escolar, é o lugar onde pode ser contemplado o contato com a natureza, a presença de brinquedos e espaços lúdicos, além da contribuição pedagógica, mas para que isso aconteça efetivamente é necessário que haja um planejamento que atenda essas necessidades; (BRASIL, 2004).

De acordo com Fedrizzi (1998), em muitas escolas públicas, os pátios são utilizados pelas crianças apenas em um curto intervalo de tempo em espaços inadequados, sem infraestrutura, sem equipamentos e brinquedos. Segundo a autora, o potencial pedagógico do pátio e sua importância no desenvolvimento integral da criança ainda não são reconhecidos pelo corpo escolar.

Diante desse cenário, a presente pesquisa se justifica, por contribuir para um entendimento dos pátios escolares e sua eventual valorização no processo pedagógico, além de compor e ampliar a literatura situada nas temáticas dessa investigação.

## 1.5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação é composta por cinco capítulos, sendo o primeiro introdutório, contendo a contextualização e a delimitação da pesquisa, os objetivos propostos e a justificativa para o desenvolvimento da mesma. O segundo apresenta os métodos e as ferramentas que foram utilizadas para o desenvolvimento do estudo. O terceiro capítulo mostra os conceitos levantados durante a revisão bibliográfica, que foram divididos em quatro temas: as diretrizes curriculares e documentos oficiais, panorama histórico dos pátios, o pátio escolar infantil e seus principais aspectos, normas e diretrizes projetuais. O quarto capítulo consiste no relato do desenvolvimento da ferramenta de estudo, um protocolo de avaliação visual, seguido das propostas das análises que foram realizadas a partir dos dados obtidos, em seguida, o capítulo 5, mostra os resultados da pesquisa e as análises dos dados. Por fim, a discussão sobre os resultados e a conclusão final.

## CAPÍTULO 2 – MÉTODO E ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído da Universidade Federal de Juiz de Fora (PROAC-UFJF).

De acordo com a classificação proposta por Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa se caracteriza da seguinte maneira como mostra a tabela abaixo:

Quadro 1 - Classificação da pesquisa

	Natureza da pesquisa	Abordagem do problema	Objetivos	Procedimentos
<b>Fundamentação Teórica</b>	Básica	Qualitativa	Exploratória	Pesquisa bibliográfica
<b>Aplicação da metodologia e resultados</b>	Aplicada	Quantitativa/Qualitativa	Descritiva	Pesquisa de campo

Fonte: Baseada em dados de Prodanov e Freitas (2013)

A pesquisa se divide em duas partes gerais: fundamentação teórica e aplicação da metodologia e resultados. Na parte da fundamentação teórica sua natureza é de uma pesquisa básica, pois objetiva gerar conhecimentos gerais acerca do objeto da pesquisa sem uma aplicação prática. A abordagem do problema se dá se uma forma qualitativa, em relação aos objetivos ela é exploratória, os procedimentos utilizados nessa etapa foram pesquisas bibliográficas. A segunda parte consiste na aplicação prática da pesquisa e na apresentação dos resultados, será uma pesquisa aplicada, pois pretende levantar dados e solucionar problemas locais. Na abordagem do problema serão utilizados dados quantitativos e qualitativos. Os objetivos são descritivos, pois pretende descrever a situação encontrada nos pátios e o procedimento utilizado para essas coletas é a pesquisa de campo.

O levantamento das escolas não foi realizado por meio de amostragem, pois o estudo pretendeu ser realizado em todas as escolas municipais que possuem Educação Infantil. Essa pesquisa não aborda a percepção ou o comportamento dos usuários, se detém ao espaço físico.

### 2.1. AUTORIZAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Como já explicitado anteriormente, o intuito desse estudo foi avaliar somente o espaço físico, sem a presença de crianças ou qualquer outro usuário no pátio escolar, não haverá entrevista e nenhum tipo de observação com o usuário, sendo assim não foi necessária a aprovação no Comitê de Ética. No entanto, para acessar documentos oficiais e para realizar a

pesquisa dentro das escolas foi necessária uma autorização da Secretaria de Educação do Município (VIDE ANEXO 1).

## 2.2. LOCAL DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

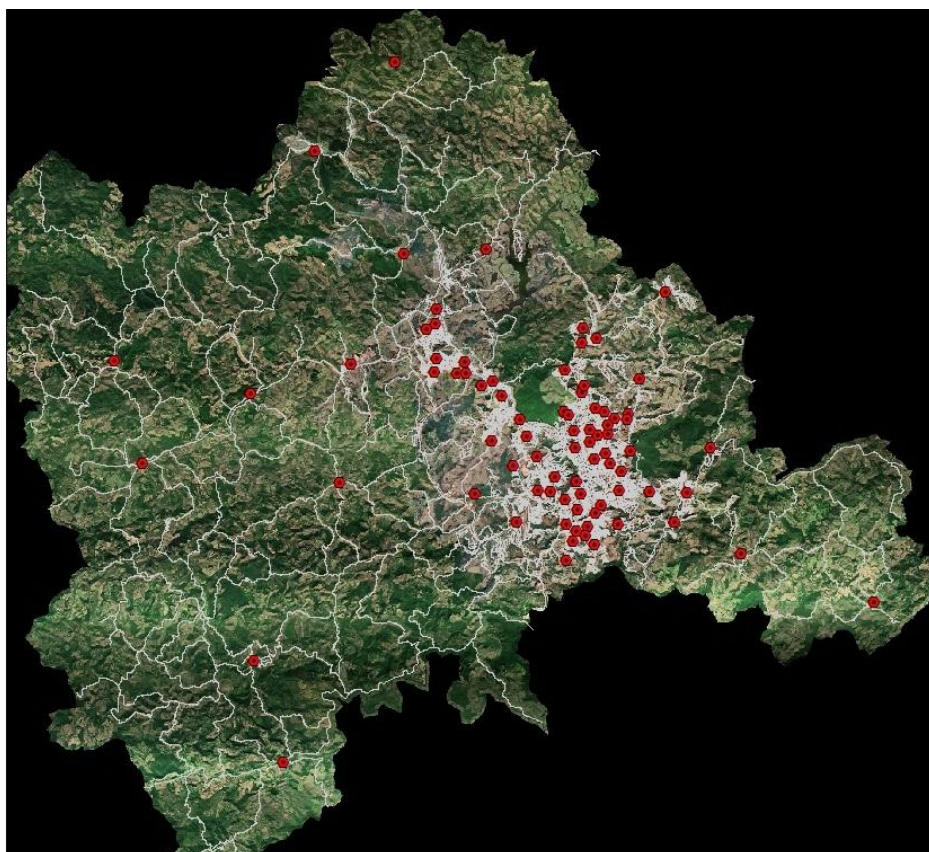
Juiz de Fora é uma cidade do estado de Minas Gerais, de porte médio com cerca de 500 mil habitantes segundo dados do IBGE (2015). O poder público municipal é responsável pela educação infantil na cidade. Recentemente a Prefeitura em parceria com especialistas em Educação vem mostrando interesse em criar diretrizes e parâmetros curriculares voltados a Educação Infantil, tais medidas serão mostradas mais a frente. Segundo dados obtidos através da Secretaria de Educação do Município, a cidade conta com 12 escolas exclusivamente de educação infantil, 68 escolas mistas (educação infantil e ensino fundamental), 27 creches públicas e 20 creches conveniadas. A pesquisa pretende investigar apenas as escolas com educação infantil que atende crianças dos 3 ao 5 anos e 11 meses, o que exclui as creches. As creches foram excluídas da pesquisa, pois apresentam características físicas diferentes, devido à faixa etária atendida, por isso, exigiria uma pesquisa a parte. Assim, no total, serão analisadas 80 escolas - 12 escolas com educação exclusivamente infantil e as 68 com educação mista (educação infantil e ensino fundamental).

Tabela 1 - Instituições de educação infantil em Juiz de Fora.

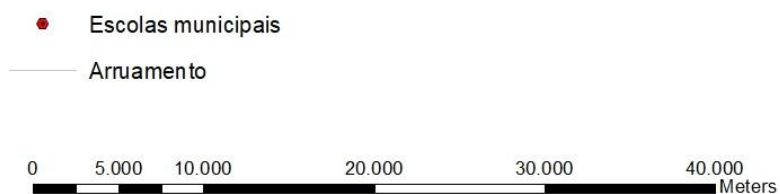
INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO INFANTIL (GERAL)								
INSTITUIÇÕES	CRIANÇAS ATENDIDAS			TURMAS			INSTITUIÇÕES	
	Creche	Pré Escola	Total	Creche	Pré Escola	Total	Escola Infantil	Escola Infantil/ Ensino Fundamental
<b>Escolas</b>	299	6641	<b>6940</b>	17	344	<b>361</b>	12	68
<b>Creches Públicas</b>	2914	-	-	290	-	-	27	-
<b>Creches Conveniadas</b>	1260	722	<b>1982</b>	80	37	<b>117</b>	20	-
Total	<b>4473</b>	<b>363</b>	<b>8922</b>	<b>387</b>	<b>381</b>	<b>478</b>	<b>59</b>	<b>68</b>

Fonte: Baseada em dados da Secretária de Educação de Juiz de Fora do ano de 2017.

Figura 2 – Mapa da cidade com a localização geográfica das escolas.



### Distribuição das escolas municipais em Juiz de Fora



Fonte: Arquivo gerado pela própria autora no software ARQGIS.

### 2.3. ETAPAS DA METODOLOGIA

As etapas metodológicas serão divididas em cinco partes: *revisão de literatura*, levantamento bibliográfico com intuito de conhecer o estado da arte da pesquisa e levantar temas importantes a serem abordados; *dados documentais*, levantamento de projetos de arquitetura e informações pertinentes as escolas; *desenvolvimento do protocolo*, construção do protocolo para análise do espaço físico dos pátios; *aplicação do protocolo e análise dos resultados*.

Quadro 2 – Etapas da pesquisa

Objetivo metodológico	Etapas metodológicas	Métodos e procedimentos técnicos	Ferramentas
Levantar situação dos espaços físicos do pátio escolar, assim como seus equipamentos.	<b>1º Revisão de literatura</b>	Revisão exploratória e sistemática de literatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análises bibliográficas.</li> </ul>
	<b>2º -Dados documentais</b>	Acesso aos projetos de arquitetura e informações pertinentes as escolas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites oficiais,</li> <li>• Documentos de acervos e dados da Secretária Municipal de Educação.</li> </ul>
	<b>3º Desenvolvimento do protocolo</b>	Construção do protocolo e das planilhas que o compõe-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão de literatura.</li> </ul>
	<b>4º Aplicação do protocolo</b>	Observação não participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check – list;</li> <li>• Registro fotográfico.</li> </ul>
Quantificar e qualificar os elementos encontrados nos pátios.	<b>5º Análise dos resultados</b>	Análises quantitativas e qualitativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão de literatura;</li> <li>• Ferramentas de análises de dados.</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora.

#### 2.4. O PROCESSO DA REVISÃO DE LITERATURA

Para entender o campo da pesquisa foi realizada em um primeiro momento uma pesquisa exploratória, com intuito de conhecer o objeto de estudo. A partir da definição do recorte a ser abordado, iniciou-se as revisões de literatura: narrativa e sistemática. Além das revisões de literatura citadas acima, foi necessário aprofundar em documentos oficiais relacionados à educação infantil no Brasil e em Juiz de Fora.

A revisão narrativa não utiliza critérios explícitos e sistemáticos, mas ela contribuiu para conhecer o estado da arte sobre o tema de estudo (SAMPAIO E MANCINI, 2007). A partir dessa revisão foi possível entender melhor as pesquisas relacionadas aos pátios escolares infantis, trazendo conceitos e palavras chaves. Então, percebeu-se que alguns aspectos eram relevantes e recorrentes nas pesquisas relacionadas ao pátio escolar infantil. Segue abaixo os conceitos e palavras chaves extraídas da revisão narrativa.

Quadro 3 – Palavras chaves

Conceitos e palavras chaves
Tamanho do pátio
Formato
Segurança
Área verde
Elementos Naturais
<i>Playgrounds</i>
Brinquedos
Acessibilidade

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a revisão narrativa, iniciou-se a revisão sistemática de literatura (RSL). De acordo com Sampaio e Mancini (2007) a revisão sistemática de literatura é:

Uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada, (SAMPAIO E MANCINI, 2007).

Segundo esses mesmos autores existem etapas para se estruturar um processo de RSL que consiste em: definir a pergunta ou questão, buscar evidências (definir as bases de dados e palavras-chaves), revisar e selecionando os estudos, analisar a qualidade metodológica dos estudos e apresentar os resultados.

Para realizar a revisão sistemática, foram utilizadas as palavras chaves encontradas na revisão narrativa. Na primeira base de dados utilizada para o desenvolvimento da RSL desse estudo, o buscador do portal Periódicos CAPES, não se obteve muitos resultados.

Tabela 2 – Revisão periódicos CAPES

Palavra-chave	Resultados	Selecionados
<i>Pátio Escolar</i>	925	-
<i>Pátio Escolar Infantil</i>	316	-
<i>Pátio escolar + Infantil</i>	15	<b>10</b>
<i>Pátio escolar + tamanho</i>	4	<b>2</b>
<i>Pátio escolar + dimensão</i>	2	<b>2</b>
<i>Pátio escolar + formato</i>	1	-
<i>Pátio escolar + segurança</i>	2	-
<i>Pátio escolar + área verde</i>	2	<b>1</b>

<i>Pátio escolar + elementos naturais</i>	1	-
<i>Pátio escolar + playground</i>	4	2
<i>Pátio escolar + brinquedos</i>	3	-
<i>Pátio escolar + acessibilidade</i>	0	-

Fonte: Elaborado pela própria autora.

Como o objetivo da pesquisa é levantar dados a respeito do espaço físico dos pátios escolares, a maioria dos resultados encontrados mostrava pesquisas sobre o pátio diante de outros aspectos, como o *bulling* e separação por gênero no pátio escolar. Isso enfatiza as poucas pesquisas relacionadas ao espaço físico dos pátios escolares infantis. Então, foi necessária uma ampliação das bases de pesquisa por meio de uma investigação menos sistematizada das palavras-chave (em português e inglês) em livros, artigos de revista e congressos específicos da área. Foram também consultadas as referências dos artigos e livros encontrados com o intuito de localizar outros autores que tenham abordado o tema. A tabela abaixo organiza o resultado dessa pesquisa destacando os principais temas localizados assim como os principais autores de cada tema. Esses autores foram utilizados na fundamentação teórica desse trabalho.

Quadro 4 – Temas e autores da pesquisa

Temas	Autores
<b>Dimensão e densidade</b>	CAMPBELL E FROST (1985) HART (1986) LINDHOLM (1995) MOORE (1996) FEDRIZZI (2006) BRASIL (2006) AZEVEDO, RHEINGANTZ, TÂNGARI <i>ET. AL.</i> (2009)
<b>Vegetação e elementos naturais</b>	FEDRIZZI (2004) ELALI (2002) KORPELA (2002) KOWALTOWSKI (2011) JUIZ DE FORA HORN (2014)
<b>Brinquedos e <i>Playground</i></b>	VYGOTSKY (1988) GILMARTIN (1998) ZABALZA (1998) ELALI (2003) FERNANDES (2006) WINNICOTT (2008)
	BRASIL (2009)



<b>Acessibilidade</b>	DISCHINGER (2004) PAULINO; CORREA; MANZINI (2007) KASPER, PEREIRA E LOCH (2009) FERNANDES (2016)
-----------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Para entender melhor o contexto da Educação Infantil no Brasil, realizou-se uma revisão nos documentos oficiais que tratam da questão da educação infantil. Assim, foram consultadas legislações, diretrizes educacionais, curriculares e de infraestrutura. O mesmo foi feito em relação aos documentos oficiais da cidade de Juiz de Fora.

Quadro 5 – Documentos oficiais Brasil e Juiz de Fora

<b>Documentos Oficiais</b>	
<b>Brasil</b>	<b>Juiz de Fora</b>
Constituição de 1988	Diretrizes Educacionais para a Rede Municipal de Juiz de Fora – Educação Infantil - PJF/SE (2008)
Lei Nº 8069/90 - Estatuto da criança e adolescente ECA	Linhas Orientadoras para a Educação Infantil nas Escolas da Rede Municipal de Juiz de Fora - PJF/SE (2008)
Lei Nº 9394/96 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN	Educação Infantil: A Construção Coletiva da Prática Cotidiana - PJF/SE (2010)
Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI, 1998.	–
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI, 1999.	–
Parâmetros Nacionais de Qualidade a Educação Infantil - Volumes 1 e 2, 2006.	–
“Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Instituições de Educação Infantil - Volume 1 e 2, 2006.	–
Indicadores de Qualidade na Educação Infantil, 2009.	–
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, 2009.	–

Fonte: Elaborado pela autora.

Também foi necessário fazer uma revisão acerca das normas e diretrizes de projetos para espaços educacionais infantis, principalmente em relação ao pátio escolar e *playground*.

Quadro 6 – Normas e diretrizes projetuais

Normas e Diretrizes Projetuais
Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, NBR 9050/2015.
Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas: o direito a escola acessível – Ministério da Educação – Secretária de Educação Especial (2009).
Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, NBR 16071/2012.
Estudo propositivo sobre a organização dos espaços externos das unidades do Proinfância em conformidade com as orientações desse programa e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEIs) com vistas a subsidiar a qualidade no atendimento (2014).

Fonte: Elaborado pela autora.

## 2.5. COLETA DE DADOS DOCUMENTAIS

Foi necessário coletar alguns dados documentais pertinentes ao desenvolvimento da pesquisa. Dados esses como o número de escolas, nome, endereço, quantidade de alunos atendidos por instituição, planta baixa e etc. Todos os dados documentais foram conseguidos por meio da Secretaria de Educação da Prefeitura de Juiz de Fora e de sites oficiais da própria prefeitura da cidade. Foi construída uma tabela com todos esses dados levantados para facilitar a busca por informações.

## 2.6. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

Buscou-se, por meio da revisão de literatura, identificar um método de investigação que avaliasse o espaço físico do pátio escolar como um todo. No entanto, não foi encontrada uma metodologia ou ferramenta específica que permitisse uma análise ampla do pátio escolar, compreendendo os diversos elementos que o compõe, o que indicou a necessidade do desenvolvimento de uma ferramenta que permitisse esse tipo de avaliação. Na revisão de literatura percebeu-se que os protocolos e planilhas de avaliação do espaço tratam de temas específicos, nenhum traz uma análise ampla e geral. Por isso, o protocolo de avaliação técnica dos pátios escolares desenvolvido nessa pesquisa contempla os principais aspectos encontrados na revisão de literatura. O processo de desenvolvimento da ferramenta foi

realizado em seis etapas. A primeira etapa consistiu na revisão de literatura realizada para o desenvolvimento da pesquisa. Na segunda etapa foram esboçados os elementos do protocolo com base nos resultados encontrados na revisão de literatura. A terceira etapa se deu o pré-teste de aplicação do protocolo. Já a etapa quatro foi realizada a reformulação dos tópicos observados no pré-teste. Na etapa cinco foi realizado o segundo pré-teste e na etapa seis foi definido os elementos que compõe o protocolo final.

#### *Etapa 01: Revisão de literatura*

Já descrito no item 2.4. dessa dissertação

#### *Etapa 02: Composição do protocolo*

Após essa etapa, os temas considerados mais relevantes foram agrupados em seis categorias: **tamanho e dimensão pátio, área verde/elementos naturais, playground e brinquedos, acessibilidade e aspectos gerais**. Para cada categoria foi desenvolvido um formulário, em formato de *check list*, composto por subtemas afins. O formato do pátio também foi analisado por meio da realização de croquis dos espaços visitados em uma folha quadriculada. Ainda foi feito um levantamento fotográfico de cada pátio analisado.

#### *Etapa 03: Pré-teste 01*

Com o intuito de testar a primeira versão do protocolo, ele foi aplicado em duas escolas municipais na cidade de Juiz de Fora, a Escola Municipal Santana Itatiaia e a Escola Municipal Professor Augusto Gotardelo.

Após a construção dos protocolos, esses foram aplicados (pré-teste) na primeira escola, a Escola Municipal Santana Itatiaia, no período da manhã, após a saída dos alunos.

A primeira aplicação permitiu a visualização dos pontos positivos e negativos da estrutura do formulário, também foi avaliado o tempo de aplicação, facilidade de leitura, compreensão das perguntas e se os aspectos levantados no protocolo eram realmente pertinentes em relação à situação encontrada. A partir da aplicação teste na primeira escola os protocolos foram aprimorados.

Na sequência os protocolos revisados foram aplicados na segunda escola, a Escola Municipal Professor Augusto Gotardelo, no período da tarde, sem a presença de crianças no pátio, a fim de verificar se os pontos levantados atende escolas com contextos e organizações diferentes, diferente da primeira, essa é uma escola de educação mista. Na segunda escola o tempo de aplicação foi curto e os ajustes necessários foram mínimos.

#### *Etapa 04: Reformulação do protocolo*

Posteriormente a primeira aplicação teste nas duas escolas, partiu-se para a reformulação das planilhas que compõe o protocolo. Na planilha *tamanho e dimensão do*

*pátio* foram acrescentadas algumas informações, percebeu-se que não adianta medir o tamanho do pátio e dividir pelo número de alunos da escola, é preciso também saber o número de alunos por turno e quantas crianças utilizam o pátio ao mesmo tempo e qual o tempo médio de utilização por turma no pátio, sendo assim essas informações foram acrescentadas. A segunda planilha referente à *área verde e elementos naturais* e a terceira *brinquedos e playground* passaram por poucas modificações, foram ajustados elementos em relação ao layout para torna-las mais aplicável. A quarta planilha *acessibilidade* foi dividida por rotas: entrada do pátio, pátio escolar e área do *playground*. Já a quinta e última planilha *aspectos gerais* foram acrescidos elementos considerados pertinentes após a realização do pré-teste I, tais como: limpeza e presença de lata de lixo no pátio, vegetação do entorno.

#### *Etapa 05: Pré-teste 02*

Após as modificações feitas no protocolo decorrentes do pré-teste I, ele foi aplicado novamente em um segundo pré-teste. No segundo pré-teste foram selecionadas quatro escolas. Foi feita uma seleção dentro das possíveis variáveis do conjunto das escolas selecionadas para o estudo. Assim, foram escolhidas escolas em regiões diferentes e com regime de ensino diferente, uma escola da zona rural, com educação mista (infantil e ensino fundamental), uma escola na região central da cidade, exclusivamente infantil e duas escolas em regiões periféricas, uma de educação mista e outra de educação infantil.

Quadro 7 – Pré-teste

Escolas	Tipo de educação	Região
Escola Municipal	Educação infantil	Central
Escola Municipal	Educação infantil	Periferia
Escola Municipal	Educação mista	Periferia
Escola Municipal Padre Caetano	Educação mista	Zona Rural

Fonte: Própria autora

#### *Etapa 06: definição final das planilhas que compõem o protocolo*

Posteriormente, a aplicação do teste II, foi definido o protocolo final com cada aspecto a ser analisado nas planilhas que o compõe. Além das planilhas, o protocolo contém uma folha quadriculada para o avaliador desenvolver um croqui do espaço do pátio permitindo assim visualizar o formato e divisões presentes nesses espaços. O protocolo final segue nos anexos desse trabalho.

## CAPÍTULO 3 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo apresentar os temas levantados nas revisões de literatura que foram e estão sendo utilizados para embasar a pesquisa. São temas considerados recorrentes para um aprofundamento teórico. Será apresentado um breve panorama das diretrizes curriculares, documentos e legislações a respeito da educação no Brasil e em Juiz de Fora a partir da Constituição de 1988. Um breve histórico do surgimento do pátio, a conceituação de pátio escolar e seus aspectos relevantes. Ainda foi realizada uma revisão documental de normas e parâmetros projetuais relacionados ao tema pátio escolar infantil e *playgrounds*.

### 3.1. DIRETRIZES CURRICULARES E DOCUMENTOS OFICIAIS

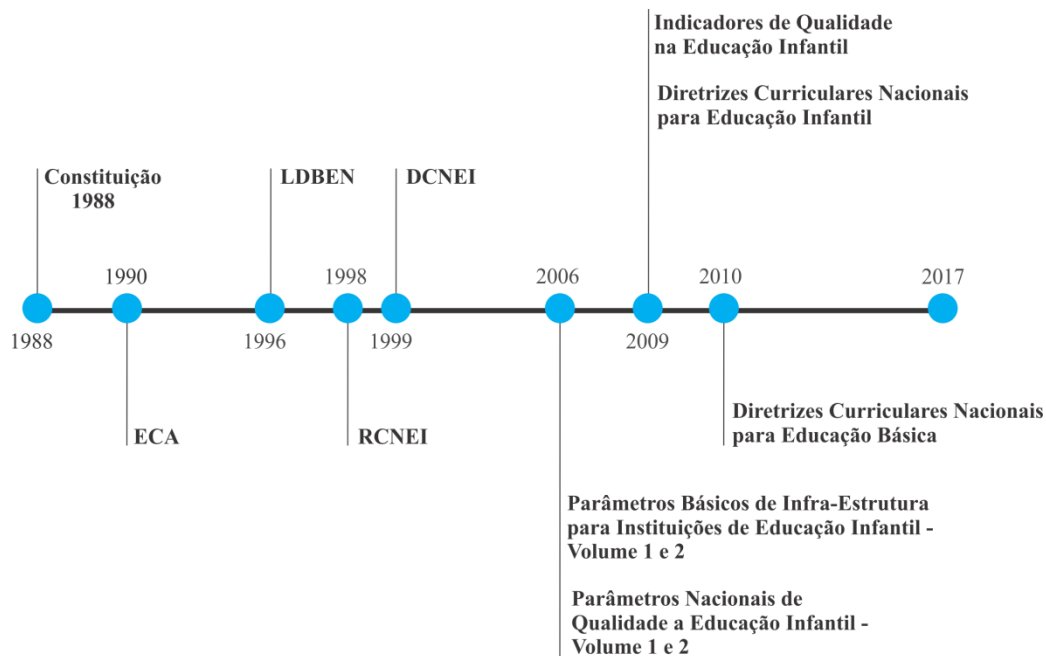
Para se entender melhor o contexto da educação infantil em âmbito nacional e regional, sentiu-se a necessidade de fazer uma revisão acerca das diretrizes curriculares relacionadas à educação infantil no Brasil e em Juiz de Fora destacando as diretrizes, legislações e políticas públicas que preveem orientações para educação infantil e para as áreas livres das escolas ou do pátio escolar.

#### *3.1.1. Diretrizes curriculares e documentos oficiais para educação infantil no Brasil*

De acordo com Souza (2015), a construção da Educação Infantil no Brasil foi um processo lento, marcado por muitas lutas em prol da infância e do reconhecimento da criança como sujeito de direito. No Brasil, por muitos anos a educação infantil esteve ligada à Igreja ou tinha um caráter assistencialista. Segundo Souza (2015), as décadas de 80 e 90 foram marcadas por profundas transformações e movimentos a favor dos direitos da população, tanto em relação aos direitos sociais quanto em relação aos direitos educacionais, o que acarretou em 1988 uma nova Constituição Nacional. Somente com a Constituição de 1988 a Educação Infantil passou a ser reconhecida como um direito social de responsabilidade do Estado, da família e da sociedade. Ficou estabelecido que o atendimento a educação de crianças de 0 a 6 anos idade deveria ocorrer em creches e pré-escolas.

Após a Constituição de 1988, houve um aumento do debate em torno da Educação Infantil e vem sendo discutidas diversas leis e diretrizes em prol da educação infantil no país.

Figura 3- Linha do tempo das ações relacionadas à educação infantil a partir da Constituição de 1988



Fonte: Elaborado pela própria autora.

Em 1990, foi aprovada a lei Nº 8069, intitulada como Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), reafirmando a Constituição de 88 e reconhecendo a criança como sujeito de direitos. O ECA consiste em um documento que assegura os direitos da criança (0 a 12 anos) e do adolescente (de 12 a 18 anos), esses direitos estão relacionados à sobrevivência (vida e saúde), ao desenvolvimento social (educação, lazer, profissionalização, convivência familiar e comunitária) e à integridade física, moral e psicológica (respeito, dignidade e liberdade).

Outra lei essencial para educação no Brasil foi a lei Nº 9.394 de 1996, intitulada Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). A LDBEN conferiu à educação infantil uma relevância expressiva, jamais vista antes em outras legislações e documentos. No documento oficial a Seção II trata da educação infantil especificamente com os Artigos 29,30 e 31. O Art. 29 concebe a Educação Infantil como parte da Educação Básica, reconhecendo a importância do desenvolvimento integral da criança e como responsabilidade de todas as esferas da comunidade, assim como da família. O Art. 30 reafirma o dever do Estado com a educação infantil pública, assegurando o atendimento de crianças de 0 a 5 de idade em creches e pré-escolas. Já o Art. 30 esta mesma seção define a avaliação como parte do

processo de acompanhamento do desenvolvimento infantil, sem o intuito de promoção e de requisito para o ingresso no ensino fundamental. Esta lei também trouxe grandes avanços na valorização e qualificação dos professores (JUIZ DE FORA, 2008).

Em 1998 foi publicado pelo MEC, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI (BRASIL, 1998), o documento era dividido em três volumes e era composto por um conjunto de referências e orientações pedagógicas para auxiliar o professor na ação com as crianças de 0 a 6 anos. Já em 1999 foi criado a documento intitulado “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI”, de caráter mandatório para todos os sistemas municipais ou estaduais de educação. Essas diretrizes visam orientar a elaboração das propostas curriculares e dos projetos pedagógicos das Instituições de Educação Infantil.

Souza (2015) relata que no ano de 2006 o MEC divulgou diversos documentos pertinentes à educação infantil, devido a preocupação com o atendimento das instituições educacionais à infância. Dentre os documentos estão os “Parâmetros Nacionais de Qualidade a Educação Infantil - Volumes 1 e 2”, que apresentam referências de qualidade a serem utilizadas pelos sistemas educacionais em creches, pré-escolas e instituições de educação infantil, promovendo a igualdade de oportunidades educacionais e levando em consideração as diferenças e diversidades presentes no território nacional. Outro documento publicado no ano foram os “Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Instituições de Educação Infantil - Volume 1 e 2”, que trazem estudos e parâmetros nacionais relacionados à qualidade do ambiente de Educação Infantil. Este é o primeiro documento que traz referências específicas relacionadas ao ambiente físico das escolas e mais especificamente sobre as áreas livres das escolas, como o pátio escolar. Em relação à área externa para crianças de 0 a 6 anos o documento sugere que estes espaços sejam adequados as atividades de lazer, atividades físicas, eventos e festas da escola e comunidade.

Contemplar, sempre que possível, duchas com torneiras acessíveis às crianças, quadros azulejados com torneira para atividades com tinta lavável, brinquedos de parque, pisos variados, como, por exemplo, grama, terra e cimento. Havendo possibilidade, deve contemplar anfiteatro, casa em miniatura, bancos, brinquedos como escorregador, trepa-trepa, balanços, túneis, etc. Deve ser ensolarada e sombreada, prevendo a implantação de área verde, que pode contar com local para pomar, horta e jardim. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2006).

Já em 2009 o MEC lançou mais um documento denominado “Indicadores de Qualidade na Educação Infantil”, com intuito de ser um documento de autoavaliação nas instituições de Educação Infantil no país, incluindo as áreas externas das escolas. O documento foi construído com o intuito de auxiliar os agentes da educação infantil, juntamente com a comunidade, a participar do processo de autoavaliação de creches e pré-escolas. Acredita-se que conhecendo seus pontos fracos e fortes, as instituições infantis podem intervir

melhorando a qualidade da mesma, definindo suas prioridades, urgências e emergências, traçando um caminho a seguir na construção de um trabalho pedagógico (BRASIL, 2009). No mesmo ano, através da publicação da Resolução N°5, o MEC fixa as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil”, apresentando definições sobre Educação Infantil, criança, currículo e proposta pedagógica (BRASIL, 2009). A parte 4 das diretrizes está relacionada aos princípios a serem respeitados na Educação Infantil, dentre eles o estético “Estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais”. Na parte 7 das diretrizes, diz respeito a organização de espaço, tempo e materiais, se destacam os seguintes pontos:

- “O reconhecimento das especificidades etárias, das singularidades individuais e coletivas das crianças, promovendo interações entre crianças de mesma idade e crianças de diferentes idades”;
- “Os deslocamentos e os movimentos amplos das crianças nos espaços internos e externos às salas de referência das turmas e à instituição”;
- “A acessibilidade de espaços, materiais, objetos, brinquedos e instruções para as crianças com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação”.

Já na parte 11, estabelece as práticas pedagógicas da educação infantil, que devem ter como eixos norteadores as interações e brincadeiras, destaque-se o ponto a seguir:

Promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança (DIRETRIZES CURRÍCULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO INFANTIL, 2009).

Em 2010, através da Resolução N°4, as “Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica”, pela primeira vez inclui a Educação Infantil em suas questões, anteriormente privilegiava apenas os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Desde então, vem surgindo algumas ações mais direcionadas as crianças nas escolas, ainda será mostrado nesse trabalho documentos realizados em parceria com especialistas e o poder público sobre acessibilidade e brinquedos nas escolas infantis.

Souza (2015) salienta que ao observarmos a trajetória histórica da Educação Infantil no Brasil, percebe-se a articulação entre infância, assistencialismo, política e educação. O caminho percorrido para o desenvolvimento e ampliação do atendimento as crianças de 0 a 6 anos, passa pela concepção compensatória, consequência dos anos de negligencia e descaso do poder público com a primeira infância.



É possível observar que desde a Constituição de 1988 diversas legislações, documentos governamentais que visam a orientação e ações colocam em perspectiva a Educação Infantil diante da sociedade. Cresce a preocupação do que ensinar e do reconhecimento desse tipo de educação como processo essencial para a formação educacional e cidadã da criança, assim distanciando cada vez mais da educação assistencialista.

Apesar dessa crescente preocupação em prol da primeira infância, ainda existem poucos documentos e ações direcionadas ao espaço físico das escolas, principalmente em relação aos espaços externos, como o pátio escolar. Parece ser um consenso nos documentos oficiais que a Educação Infantil deve contemplar o lazer, o lúdico, a socialização e contato com agentes externos e com a natureza, mas não mostram como isso pode acontecer de maneira efetiva e muitas vezes não reconhecem o potencial do pátio escolar para a realização de todas essas práticas.

### *3.1.2. Diretrizes curriculares e documentos oficiais para educação infantil em Juiz de Fora*

De acordo com Lemos (2004), o atendimento a Educação Infantil em Juiz de Fora se iniciou com a criação do Jardim de Infância de Mariano Procópio, que foi inaugurado em 1925 e permaneceu por muitos anos como a única instituição de assistência à educação infantil na cidade. Assim como em todo Brasil, a Educação Infantil em Juiz de Fora ao longo dos anos teve um caráter assistencialista. Segundo Souza (2015), a Prefeitura da cidade manteve convênios com instituições assistencialistas vinculadas à Igreja Católica.

Souza (2015) relata que ainda em 1975 a prefeitura assinou um convênio com a Fundação Legião Brasileira de Assistência (LBA), essa medida deu origem ao desenvolvimento do Projeto Especial de Promoção do Pré-Escolar (PEPPE), com intuito de atender 5 mil crianças e suas famílias. Souza (2015) relata que na década de 70 a Secretaria do Trabalho e Bem-Estar Social era a responsável pelas ações tomadas em relação à infância na cidade, assim enfatizando a predominância da visão assistencialista em relação à Educação Infantil. Já em 1982 foram criadas 12 escolas Municipais de Educação Pré-Escolar denominadas (EMEI), assim o caráter assistencialista passa para um caráter compensatório, no qual a preocupação com o desenvolvimento e a alfabetização entra em evidência (LEMONS, 2004).

Em 1983, foi criada pela prefeitura uma comissão para atender as reivindicações populares, com o crescimento da demanda, em 1984 surgiu a Associação Municipal de Apoio Comunitário (AMAC). A AMAC desenvolvia ações em prol da infância, no qual estava incluído o Programa de Creches, foram implementadas no período 14 creches em bairros

periféricos da cidade, (PEREIRA, 2012). Até então, nenhum documento ou medida foi tomada especificamente em relação às áreas livres das escolas.

A maior relevância da educação infantil em Juiz de Fora veio a partir da Constituição de 1988, impulsionadas pelas legislações e ações promovidas após o reconhecimento da criança como sujeito de direitos. Nos anos finais da década de 90, algumas medidas marcaram avanços relacionados à Educação Infantil. Foi criado o Sistema Municipal de Ensino, que trouxe autonomia administrativa e pedagógica ao município, (SOUZA, 2015). Segundo Souza (2015), também ocorreu um expressivo aumento ao atendimento de crianças de 4 a 6 anos de idade e a criação do Grupo de estudos de Educação Infantil, que iniciou o processo de discussão sobre a Proposta Curricular da educação na cidade.

Em 2005, a Secretaria de Educação de Juiz de Fora publicou um documento introdutório que buscava apresentar propostas e orientações educacionais para Rede Municipal de Ensino, assim como a Educação Infantil (SE/JF, 2015). O documento foi intitulado como “Escola com compromisso social”, esse documento buscou sistematizar uma base comum para educação municipal, orientado as escolas a constituir seus projetos político-pedagógicos. Em 2010, buscando dar continuidade ao documento, a Supervisão de Educação Infantil, do Departamento de Ações Pedagógicas da Secretaria de Educação, elaborou junto com especialistas um documento intitulado “Educação Infantil: A construção da Prática Cotidiana” apresenta um modelo de fundamentação teórica e de organização prática para educadores e escolas de educação infantil da cidade, foi o primeiro documento oficial a dar ênfase a organização dos espaços livres nas escolas de educação infantil. O texto faz um compilado de temas considerados importantes para a educação e um deles que nos interessa é a “A organização do Espaço e do Tempo”, nesse capítulo os autores apontam alguns aspectos que julgam relevantes conter no espaço físico das escolas que contribuem para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, além do contato com a área verde, o documento aponta que no ambiente escolar deve conter as diversidades de ambientes que formam as paisagens terrestres (suas texturas, cores, cheiros, elementos da natureza, água, terra, calor), garantir o contato direto da criança com a natureza (árvores, grama água, areia e outros). Importante ressaltar que um terceiro caderno de orientações para as práticas pedagógicas estava sendo elaborado pelos especialistas junto a Prefeitura de Juiz de Fora, mas na troca da administração da prefeitura no ano de 2012 foi interrompido.

Assim, como em outras cidades do Brasil, a educação infantil em Juiz de Fora foi reconhecida como um direito a partir da Constituição de 1988. Em relação aos espaços físicos das escolas infantis, principalmente as áreas externas, como o pátio escolar, ainda existem

poucos estudos, orientações, legislações e documentos sobre a temática.

### 3.2. PANORAMA HISTÓRICO DOS PÁTIOS

No Brasil, existem poucos registros relacionados as edificações escolares na época do Império, os existentes apresentam um sistema unificado nacional, que estabelecia um padrão arquitetônico voltado para o ensino religioso (ORSTEIN e BORELLI, 1995). Kowaltowski (2011) aponta que o processo de organização do espaço escolar considerando o edifício e conceitos educacionais, surge a partir das exigências das escolas primárias, esse processo ocorreu em vários países da Europa e nos Estados Unidos da América.

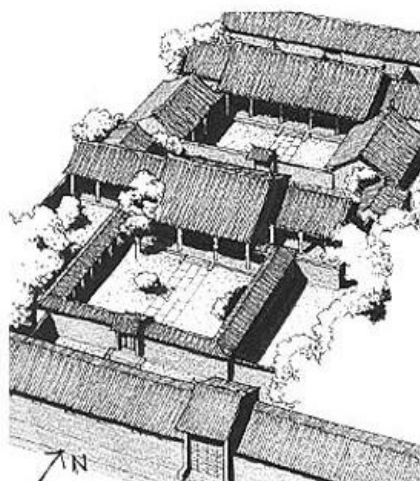
As edificações escolares no Brasil do final do século XIX até 1920 destacam-se pelo estilo neoclássico típico da primeira República (KOWALTOWSKI, 2011). A arquitetura acompanhava os valores culturais da época, havia uma rígida divisão do espaço escolar em áreas femininas e masculinas inclusive nos pátios externos. Já no período de 1921 até 1950, extinguiu-se a separação entre os sexos e a arquitetura escolar se tornou mais flexível, deixando o térreo livre para as atividades recreativas (FDE, 1998b).

Gomes (2017) aponta que a escola ao ar livre teve sua origem a partir dos princípios higienistas no início do século XX. No entanto desde a ancestralidade, o pátio tem sido considerado um espaço importante, favorecendo reuniões e encontros, permitindo a ventilação e iluminação dos espaços externos que os circundam, (GOMES, 2017) <sup>1</sup>.

Figura 4 – Casa pátio chinesa

---

<sup>1</sup> Ao longo da história o pátio em edificações “não escolares” foi recorrentemente utilizado, principalmente na Antiguidade. Segundo Gomes (2017), alguns autores defendem que esses espaços já eram pensados no período Neolítico, assim como nas primeiras civilizações da Pompéia, no século IV a.C. Entretanto, os primeiros registros de habitações com pátios são datados ao ano 3000 a.C, na Índia e China, já outros autores, consideram que as primeiras “casas-pátios” surgiram em Ur, na Mesopotâmia, mais tarde, expandindo-se para outras civilizações (GOMES, 2017).



Fonte: Adaptado de CHING, 1996, p. 328.

O autor ressalta que os princípios higienistas do começo do século XX, aproximou o interior da escola com as partes externas, através de janelas maiores, contato direto sala de aula e pátio. O fim da separação de alunos por sexo que teve início em 1921, também trouxe um maior convívio e socialização dos alunos nas áreas externas das escolas (FDE, 1998b).

Já em relação a educação infantil no Brasil, os Parques Infantis de Mário de Andrade são considerados a origem da rede de educação infantil em São Paulo. Os Parques Infantis foram implementados em São Paulo em 1935, em bairros operários, visando promover atividades educacionais e culturais para crianças de três a seis anos de idade. Os fundamentos dos Parques Infantis, também refletiam ideias internacionais que circulavam no Brasil no período, destacando-se as ideias do soviético Vygotsky, sobre os jogos e as áreas abertas na educação (FARIA, 1999). No cotidiano dos Parques Infantis, o lúdico, a brincadeira e os jogos constituíam-se em possibilidades para a livre manifestação das crianças. Os Parques Infantis tiveram grande contribuição tanto no desenvolvimento da educação infantil quanto em se pensar uma educação baseada na cultura e desenvolvimento infantil, com brincadeiras e espaços livres (FARIA, 1999).

Figura 5 - Aula ao ar livre no Parque Infantil de Mário de Andrade



Fonte: Timetoast

### 3.3. PÁTIO ESCOLAR INFANTIL

Segundo Reis (2006) a escola é constituída de dois espaços importantes, a sala de aula e o pátio escolar, reconhecemos que outros ambientes também são essenciais no processo de ensino-aprendizagem e conseqüente desenvolvimento das crianças, mas como nosso foco é o pátio, enfatizamos a expressão de Reis, que reconhece a importância desse espaço.

O pátio é o lugar onde as crianças passam o tempo livre escolar, onde elas liberam suas emoções e interagem entre si, por isso, é considerado um espaço essencial na formação da criança. Assim, o pátio escolar é um lugar relacional, das brincadeiras, onde o indivíduo se relaciona com a natureza, com o espaço construído, com outros indivíduos, aprendendo o convívio com as diferenças e, por conseqüência, o reconhecimento de si mesmo (Reis, 2006); (Elali; Fernandes, 2008).

Apesar do reconhecimento da importância do pátio escolar entre os pesquisadores, ainda não há um consenso em relação à sua conceituação. Segundo Hart (1986, *apud* Fedrizzi, 1998) os pátios escolares são considerados os espaços externos administrados pela escola que circundam os prédios escolares. Para Santiago (2013) o pátio escolar é um espaço dentro da escola e pode ser aberto ou fechado, geralmente reservado para os alunos entre as aulas e nos intervalos recreativos, mas também pode utilizado como um espaço para realização de

eventos. Segundo Gomes (2017), o pátio pode ser considerado um espaço público e privado, onde acontecem diferentes formas de apropriação, mas sem perder sua identidade intimista. Almenteiro e Tângari (2011) vão mais além e denominam o pátio escolar como:

O “pátio escolar” pode então ser considerado um espaço livre de caráter urbano; relacionado à permanência; regido por legislação específica do contexto de sua criação, podendo ser público ou privado; de gestão diferenciada; com diferentes protocolos de acesso (guarita, crachá); com acesso físico também diferenciado, podendo ser cercado ou não; com práticas sociais diferentes e específicas a cada escola; e com diferentes atributos paisagísticos, perceptivos e socioculturais condicionados, entre outros fatores, pela configuração formal e por elementos de projeto (ALMENTEIRO e TÂNGARI, 2011).

Para Savi e Rech (2015), os pátios escolares devem oferecer possibilidades diversas de uso e apropriação, além de ser um espaço de brincadeira e esportes, é importante que ele complemente o aprendizado e ofereça transição entre espaços ao ar livre e cobertos.

Apesar do grande potencial pedagógico, de socialização e interação que o pátio escolar pode oferecer, muitas escolas, educadores e projetistas ainda enxergam o pátio apenas como um local para se passar o tempo livre, como se não fizesse parte da escola (FEDRIZZI, 1998; SANTIAGO, 2013).

### 3.4.ASPECTOS RELEVANTES DO PÁTIO ESCOLAR

Com base na revisão de literatura relacionada ao tema pátio escolar infantil, foi possível identificar quais aspectos as referências encontradas consideram relevantes para garantir a qualidade dos pátios das escolas infantis. A partir dessa primeira revisão, foi realizada uma revisão de literatura acerca dos aspectos encontrados: tamanhos e tipologias do pátio, área verde e elementos naturais, brinquedos e espaços do *playground* e acessibilidade.

#### 3.4.1. Tamanhos e tipologias do pátio

Um dos fatores que influenciam na qualidade do pátio escolar está relacionado a densidade física e ao tamanho desses espaços. Alguns especialistas começaram a discutir qual seria o tamanho e a densidade ideal para a área do pátio escolar. Um estudo realizado nos Estados Unidos e no Canadá com crianças de 2 a 5 anos de idade estabeleceu parâmetros de metragem para pátio escolar infantil: 7,5 m<sup>2</sup> por criança seria o tamanho mínimo, 10 m<sup>2</sup> por criança seria o tamanho recomendado e 20 m<sup>2</sup> por criança seria um tamanho generoso, (MOORE, 1996). Outro pesquisador, Liempd (1999), define que os pátios devam ter mais de 6 m<sup>2</sup> por criança, pois espaços menores podem dificultar as brincadeiras e acarretar colisões. Já Moore (1996) diz que espaços muito grandes podem gerar confusões de orientação, muitas

vezes tornando os espaços subutilizados.

No Brasil, ainda existem poucos parâmetros relacionados ao tamanho do pátio escolar infantil. A única recomendação referente ao tamanho dessas áreas está no documento intitulado *Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Instituições de Educação Infantil* que sugere que a área externa das escolas deve corresponder no mínimo 20% do total da área construída, sempre levando em consideração a legislação de cada município, quando houver. Uma pesquisa realizada por Fedrizzi (2006) nos pátios escolares na cidade de Porto Alegre - RS classificou como grandes os pátios entre 5.000 m<sup>2</sup> e 8.600 m<sup>2</sup> e os pequenos aqueles entre 250 e 3.500 m<sup>2</sup>. Nessa pesquisa também se percebeu que as escolas localizadas próximas às áreas centrais possuem os menores pátios e as localizadas em locais mais afastados do grande centro possuem os pátios maiores. Como resultado a pesquisa gerou subsídios para a organização dos pátios escolares, tanto os considerados grandes quanto os pequenos, enfatizando que a organização e divisão desses espaços é mais importante que o tamanho em si.

Apesar das diversas pesquisas relacionadas a dimensões do pátio, ainda não se chegou há um consenso por parte dos pesquisadores de qual seria o tamanho ideal, por isso essas dimensões ainda vêm sendo estudadas. Segundo Lindholm (1995) é importante compreender que o tamanho do pátio não é o único aspecto relevante, é preciso analisar a forma do pátio, como ele é organizado e dividido, esses fatores podem influenciar diretamente no desenvolvimento das atividades ofertadas nesses espaços. Fedrizzi (2006) enfatiza que quando se planeja um pátio escolar é importante considerar a organização dos espaços, isso pode minimizar ou complicar problemas em relação ao tamanho.

Em relação a tipologia, Campbell e Frost (1985), dizem que os pátios podem ser de quatro tipos; *tradicional*, com a superfície plana e equipamentos tradicionais (escorregador, balanço e etc); *projetados*, com pedras em vários níveis e estruturas feitas em madeira; *aventura*, espaços onde as crianças constroem sua própria estrutura e *criativo*, uma mistura entre elementos dos pátios *projetados* e *criativos*. Já Azevedo, Rheingantz, Tângariet. *al.* (2009), apontam que os pátios podem ser externos ou interno, cobertos ou descobertos e ainda apresentar diferentes configurações: pavilhonar, linear, compacto, agrupado ou disperso.

Outro fator importante a ser levado em consideração é o tempo de uso desses espaços pelas crianças, Santiago (2013) enfatiza o curto tempo oferecido no recreio, que vai de 10 à 15 minutos. Para Hart e Sheenam (1986) o pouco tempo oferecido às crianças diminuem as possibilidades de interação umas com as outras e entre o ambiente que as cercam. Os autores também apontam que quando se limita o tempo e os espaços, diminuem-se as oportunidades oferecidas aos alunos, aumentando a correria, a aglomeração e os conflitos.

A partir dessas referências em relação ao tamanho e as dimensões é possível perceber que os autores estabelecem diferentes métricas para o tamanho do pátio. Há pesquisas que leva em consideração o tamanho do pátio por proporção, outras por categorias e ainda as que calculam a medida através do metro quadrado por criança. Ainda assim, alguns autores enfatizam que a medida ou dimensão do pátio não é o único fator relevante, a forma como o pátio se organiza, também influenciam as atividades ofertadas por esses espaços. O tempo disponível para as crianças utilizarem os espaços livres das escolas também é outro tema recorrente, além de ser necessário que o pátio escolar tenha um tamanho mínimo adequado e espaços que permitam que as crianças possam brincar e interagir uma com as outras, é preciso que as escolas disponibilizem um tempo razoável para tais atividades.

#### *3.4.2 Área verde e elementos naturais no pátio escolar*

As crianças estão cada vez mais distantes do brincar com ao ar livre e com os elementos naturais, principalmente nos grandes centros urbanos e em seus arredores. Esse afastamento impede relações vitais e constitutivas do ser humano com a natureza, (HORN, 2014).

Segundo Fedrizzi (2004), melhorar a qualidade dos pátios escolares é uma importante alternativa para que esses espaços se tornem mais atrativos para os alunos e para toda comunidade escolar. Um dos aspectos que contribuem para a qualidade dos pátios é a vegetação, quando ela é bem planejada, pode gerar conforto, agregar valores estéticos e ainda ter um intuito pedagógico, como auxiliar no ensino ambiental, por exemplo; (FEDRIZZI, 2004).

De acordo com Kowaltowski (2011), a natureza tem o potencial de ensinar aspectos das estruturas ecológicas com diversidade e como um estímulo ao pensamento criativo. As variações da natureza, suas cores, luzes e clima são elementos considerados agradáveis, satisfatórios e necessários. A autora também aponta que a utilização da vegetação nas escolas pode ser um grande aliado na geração de espaços educacionais de qualidade, contribuindo para o conforto térmico dos usuários e proporcionando o contato dos alunos com elementos naturais e vistas humanizadas.

Outro benefício da presença da vegetação no pátio escolar é o conforto térmico, tanto para os usuários do pátio quanto para os usuários internos à edificação, pois a vegetação pode melhorar a sensação térmica para ambos, principalmente em dias mais quentes (FEDRIZZI, 2004).

Segundo Korpela (2002), alguns estudos apontam os ambientes naturais como elementos restauradores, por exemplo, alunos com maior dificuldade de concentração tendem



a se concentrar mais em ambientes com a presença de vegetação. Uma pesquisa realizada por Elali (2002) em pré-escolas mostrou que os alunos apontaram as áreas livres da escola, tais como *playground*, quadra descoberta e hortas, como as mais importantes do espaço escolar. Outros elementos naturais como água, lama, areia, pedras, além da vegetação, também são considerados importantes para a qualidade do espaço escolar e para o desenvolvimento da criança.

O documento elaborado em 2010 por especialistas em educação infantil em parceria com a prefeitura de Juiz de Fora, intitulado “Educação Infantil: A construção da Prática Cotidiana” apresenta um modelo de fundamentação teórica e de organização prática para educadores e escolas de educação infantil da cidade. O texto faz um compilado de temas considerados importantes para a educação e um deles que nos interessa é a “A organização do Espaço e do Tempo”, nesse capítulo os autores apontam alguns aspectos que julgam relevantes conter no espaço físico das escolas que contribuem para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças. Além do contato com a área verde, o documento aponta que o ambiente escolar deve conter as diversidades de ambientes que formam as paisagens terrestres (suas texturas, cores, cheiros, elementos da natureza, água, terra, calor), garantir o contato direto da criança com a natureza (árvores, grama, água, areia e outros). Outras pesquisas apontam que o contato com a natureza melhora a concentração e a coordenação motora na infância (Grahm 1994 apud Fedrizzi 2013).

A partir da bibliografia apresentada observa-se que os espaços escolares devem favorecer o contato da criança com os elementos da natureza, por isso os pátios escolares devem ser pensados de maneira a promover a qualidade desse contato, assim possibilitando o desenvolvimento e aprendizado infantil.

### 3.4.3. *Playground e brinquedos no pátio escolar*

Muitos autores citam o “brincar” como ponto fundamental no desenvolvimento intelectual, cognitivo e na construção do conhecimento da criança. Para Winnicott (2008), o brincar tem relação direta com o desenvolvimento infantil, principalmente nos primeiros anos de vida. Já Vigotski (2008) aponta que o brincar é essencial no desenvolvimento humano, pois permite o desenvolvimento da imaginação e criação, por isso, essa atividade se torna imprescindível para seu desenvolvimento.

Como a escola é um lugar onde as crianças passam maior tempo, depois da residência familiar, é preciso que os espaços escolares ofereçam oportunidades para que as crianças possam brincar. Dentre os espaços da escola, o pátio escolar é o principal lugar onde as

crianças brincam (ELALI, 2003). Por isso, o pátio deve oferecer equipamentos de lazer e mecanismos que propiciem as brincadeiras. A qualidade do pátio está diretamente ligada com a quantidade de atividades que ele oferece. Sanoff&Sanoff apud Elali (2002), descreve o *playground* como um lugar de atividade lúdica, onde ocorre tanto o lazer quanto a aprendizagem, permitindo a exploração de todos os aspectos do desenvolvimento infantil.

Um estudo realizado por Smith e Connolly (1980) apud Souza (2005), verificou que quanto menor a quantidade de brinquedos, mais as crianças brigavam entre si, mas por outro lado quando a oferta de brinquedos é muito grande elas tendem a brincarem sozinhas. Entretanto, para eles mais importante que a quantidade é a qualidade dos brinquedos e como eles podem auxiliar na interação entre as crianças. Gilmartin (1998) afirma que as atividades que ocorrem no pátio e os comportamentos de interação estão relacionados a natureza dos equipamentos e brinquedos ali presentes. Ela classifica os brinquedos como: *tradicionais* (escorregador, balanço, carrossel); *contemporâneos* (materiais novos e elementos alternativos) e de *aventuras* (escaladas, labirintos, pneus e espaços para as crianças construírem suas brincadeiras). Elali (2002) aponta que o tipo de brinquedo a ser colocado no pátio escolar infantil, deve levar em consideração tanto a idade da criança quanto os objetivos psicopedagógicos de cada instituição.

Zabalza (1998) ressalta que a eficiência dos materiais educativos infantis deve desencadear na criança um processo multidimensional. Segundo Horn (2014), as ações de observar, mover-se, criar imaginar, analisar, comparar, comunicar e relacionar-se com o outro devem ser contempladas no contexto escolar infantil. Assim, a escolha dos equipamentos e brinquedos deve ser feita com base nas necessidades e interesse da criança.

Uma pesquisa realizada por Nicoletti e Manoel (2007), investigou o movimento realizado por 33 crianças de 5 a 6 anos de idade no *playground* de uma escola em São Paulo, o registro aconteceu durante 30 minutos através de uma análise focal por filmagem. Depois da filmagem as imagens foram analisadas e os movimentos das crianças foram classificados de três maneiras: locomotora, manipulativa e estabilidade. Dentro da locomotora foram classificadas as atividades de deslocamento da criança: escorregador: mover o corpo em contato com uma superfície inclinada; trepa-trepa: subir utilizando-se das barras de uma armação metálica; cama-de-gato: realizar movimentos parecidos com o de engatinhar; corrida: correr atrás de outra criança, tipo “pega-pega”; pneu: subir e se locomover sobre os pneus que estavam fixados uns aos outros e no solo. Na categoria manipulativa foram classificadas as atividades de manipulação com instrumentos: areia: brincar com a areia, utilizando brinquedos ou objetos; conversando: conversar com outras crianças, utilizando-se

das mãos, ou segurando algum objeto; casa de boneca: brincar utilizando os brinquedos que havia nesta casa; carrinho: brincar utilizando um carrinho de brinquedo; construção: brincar utilizando brinquedos que imitavam ferramentas de construção. Já nas atividades de estabilidade foram identificados os movimentos que tinham como intenção o controle da orientação e da postura, por exemplo, realizar movimentos com os pés para frente e para trás sentada no balanço, e depois com a flexão e extensão do tronco, para manter a oscilação do balanço. A pesquisa classificou e mostrou quais movimentos e atividades as crianças realizam na área do *playground* da escola, foi possível perceber que dentre as brincadeiras e equipamentos, os jogos simbólicos foram os mais utilizados pelas crianças, independente do sexo ou idade, um importante indício para entender as necessidades e preferências da faixa etária entre 5 a 6 anos de idade.

Outro fator relevante em relação às áreas livres das escolas e ao pátio escolar é a prática de atividade física. De acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), as crianças e adolescentes devem ter pelo menos 60 minutos de atividades físicas por dia, quando não houver alguma restrição médica. Segundo Silva e Arida (2015), diversas pesquisas evidenciam que a prática regular de atividade física para crianças e adolescentes traz benefícios ao desempenho cognitivo e a aprendizagem.

Dentre os fatores apontados como barreiras para que haja atividades físicas de qualidade nas escolas está a falta de instalações, infraestrutura e tempo adequados. Nesse sentido, a qualidade do espaço físico das áreas livres das escolas como o pátio escolar e a quadra de esportes pode contribuir para a promoção de atividades físicas, melhorando a qualidade da saúde das crianças. Segundo a Rede CpE (2016), a prática de atividade física não consiste somente em atividades estruturadas, mas também atividades mais livres como jogar, correr, saltar, girar. Como o ambiente escolar é um lugar onde as crianças passam grande parte do seu dia, ela deve oferecer espaços que proporcionem a possibilidade dessas atividades.

Além da qualidade estética e funcional do *playground* e dos brinquedos, a segurança deve ser um dos principais fatores levados em consideração nas áreas de pátio e de seus equipamentos. Já existem normas e diretrizes da ABNT específicas para esses casos, que tratam sobre os materiais, segurança, barreira de proteção, instalação, manutenção e inspeção dos brinquedos e áreas de *playground* infantil.

É recorrente ao longo da história da infância, o brincar, ser considerado um fator relevante no processo de desenvolvimento da criança. A escola desempenha um papel fundamental nesse processo, por isso os espaços escolares infantis devem ser pensados e

organizados a partir das necessidades reais das crianças. Deve ser levado em consideração, não somente a quantidade de brinquedos, mas a qualidade dos mesmos, em relação a diversidade de atividade ofertada, faixa etária adequada, tipo de material e segurança. A escola deve ser responsável por ofertar espaços onde as crianças possam brincar com qualidade e segurança, garantindo o acesso de todos e permitindo o seu total desenvolvimento.

#### 3.4.4. *Acessibilidade no pátio escolar*

A educação deve ser um direito garantido a todos e para que isso aconteça de maneira efetiva deve-se reconhecer e valorizar as diferenças dos usuários que frequentam as escolas, sem nenhum tipo de discriminação, (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL - MEC, 2009). A acessibilidade é um dos fatores que contribuem para uma escola efetivamente participativa e sem discriminações, pois um ambiente inclusivo garante tanto o acesso físico quanto a participação de todos em suas atividades.

A acessibilidade espacial visa a autonomia do indivíduo para chegar a um determinado destino de maneira confortável, compreendendo a organização e as relações espaciais do ambiente, possibilitando a participação integral das pessoas nas atividades oferecidas pelo espaço (DISCHINGER, 2004, apud KASPER; PEREIRA; LOCH, 2009). Portanto, a acessibilidade espacial significa muito mais do que chegar a um destino, também visa que o indivíduo se situe, oriente e compreenda o que acontece no espaço com total autonomia, por isso o ambiente deve ser capaz de permitir a comunicação entre o espaço e usuário (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL - MEC, 2009).

Os estudos referentes à acessibilidade no ambiente escolar, geralmente, trabalham em diferentes escalas projetuais. Portanto, são comuns estudos que abordam acessibilidade no mobiliário, na sala de aula, espaços internos e externos. Recentemente observa-se uma crescente preocupação com as áreas livres das escolas infantis. Para Elali (2003), é no pátio escolar que as crianças podem brincar, interagir e socializar uma com as outras. Por isso, é importante pensar na organização e qualidade desses espaços, que é essencial para a formação e desenvolvimento infantil, (FERNANDES, 2016). A bibliografia aponta a importância do pátio escolar no processo de desenvolvimento infantil, por isso é essencial que esses espaços e seus equipamentos garantam acessibilidade, permitindo a participação de todos os usuários de maneira efetiva. Porém, há ainda construções escolares que são projetadas sem nenhuma concepção de inclusão, acessibilidade e desenho universal (AUDI, 2004, apud PAULINO; CORREA; MANZINI, 2007).

De acordo com Kasper, Pereira e Loch (2009) a importância de se pensar e projetar escolas espacialmente acessíveis evidenciando a percepção do espaço por alunos com habilidades e necessidade distintas, e, possibilitando a orientação e mobilidade com autonomia, pressupõe a existência de ambientes atrativos e seguros, tendo como privilégio a funcionalidade e o uso dos espaços de modo que não haja obstáculos.

Assim, a organização espacial precisa ser coerente e funcional, evitando situações que provocam desorientação e confusão. Ademais, o projeto deve ter como premissa o respeito à diversidade dos alunos, de modo que, esses, sintam-se incluídos, motivados e parte integrante da escola.

### 3.5. NORMAS E PARÂMETROS PROJETUAIS

Concluiu-se que era necessário, no decorrer desta pesquisa, aprofundar nas especificações técnicas e parâmetros relacionados aos projetos das áreas livres das escolas – pátio escolar, parques infantis e *playgrounds*. Ao fazer uma revisão das normas de especificações técnicas e de documentos que apontam diretrizes é possível identificar quais elementos projetuais de segurança, de acessibilidade e quais materiais são levados em consideração ao se projetar um espaço ou instalar um equipamento de pátio ou *playground*. Em relação à acessibilidade, nessa dissertação serão analisados os seguintes documentos:

- NBR - 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

- Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas: o direito a escola acessível – Ministério da Educação – Secretária de Educação Especial (2009).

Em relação aos requisitos de segurança, materiais, projeto, manutenção, tipos de brinquedos foram analisados os seguintes documentos:

- NBR 16071/2012 – Segurança de brinquedos e *playground*;
- Estudo propositivo sobre a organização dos espaços externos das unidades do Proinfância em conformidade com as orientações desse programa e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEIs) com vistas a subsidiar a qualidade no atendimento (2014).

#### 3.5.1. Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT

A NBR 9050/2015 é sucinta em relação aos projetos de parques infantis e *playgrounds*. Sobre esse tema a norma aborda o ingresso aos ambientes, larguras das portas,

piso tátil, rampas e escadas, áreas de circulação, dimensões de mobiliário. Observa-se o mesmo em relação as escolas na parte 10.5 da norma que define: “Deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis” (2015, p.135).

### 3.5.2 Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas

Este documento é um manual que faz parte de uma série de ações que visam tornar a inclusão uma realidade nas escolas públicas do Brasil. O manual está estruturado da seguinte maneira: na primeira parte, são apresentados os principais conceitos relativos à inclusão no ensino. Na segunda parte, são expostos os problemas de acessibilidade e as respectivas soluções para cada um dos ambientes escolares. Na terceira parte, estão mais gerais que completam as mais específicas. Já na quarta parte, são apresentadas planilhas de avaliação para cada ambiente da escola.

Em relação as áreas livres da escola, o documento apresenta os principais problemas e recomendações em relação a quadra de esportes, pátios e parque infantil.

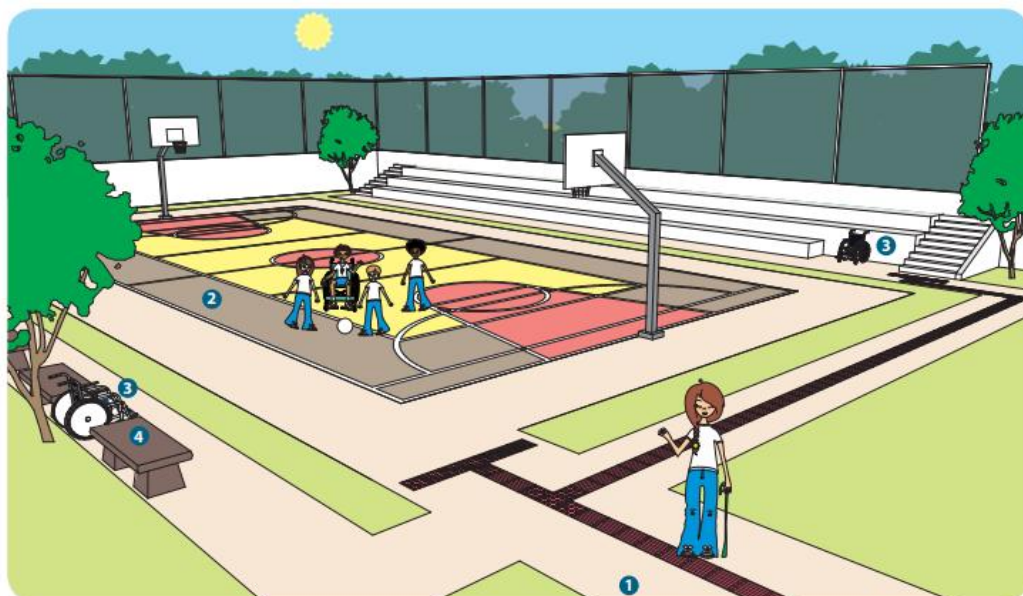
Quadro 8 – Quadra de esportes

Quadra de esportes
Problemas mais comuns
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há rota acessível que permita às pessoas com mobilidade reduzida chegarem à quadra, aos bancos/arquibancadas ou aos sanitários e vestiários;</li> <li>• Não existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até a entrada da quadra, bancos, sanitários e vestiários;</li> <li>• No caso de quadras cercadas por telas ou paredes, os vãos de acesso são muito estreitos para a passagem de cadeira de rodas;</li> <li>• Não há contraste das cores do piso e demais elementos da quadra, como linhas de marcação, traves, redes e cestas;</li> <li>• Não existe espaço vago para uma cadeira de rodas entre os bancos ou na arquibancada;</li> <li>• Não existem sanitários e vestiários acessíveis próximos à quadra de esportes.</li> </ul>
Propostas de soluções

1. O caminho entre a escola e a quadra é largo e possui piso pavimentado em cor contrastante com a grama e com o piso guia e alerta.
2. Há contraste entre a cor da quadra e de seus elementos.
3. Existem espaços destinados à permanência de pessoas em cadeira de rodas entre os bancos e nas arquibancadas.
4. Existem opções variadas de assentos, tanto na sombra quanto no sol.

Fonte: Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas, (2009).

Figura 6 – Exemplo de quadra de esportes



Fonte: Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas, (2009).

#### Quadro 9 - Pátios

##### Pátios

Problemas mais comuns
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso escorregadio quando molhado e ofuscante em dias de sol. Pisos inadequados – desnivelados, com degraus, alagadiços – que impedem a circulação de cadeira de rodas;</li> <li>• Pátio com muitos obstáculos, como bancos, telefones, bebedouros, extintores de incêndio, vasos de plantas, móveis, lixeiras, etc., que atrapalham a circulação de pessoas;</li> <li>• Obstáculos não identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual. Pátio muito amplo, sem limites definidos e sem piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até os principais acessos;</li> <li>• Não existe grade de proteção para evitar quedas nos pátios localizados em terrenos inclinados ou em pavimentos elevados;</li> <li>• Não existem bancos ou eles estão em mau estado de conservação;</li> <li>• A escola não possui pátio com espaços amplos para brincadeiras nem mobiliário adequado.</li> </ul>
Propostas de soluções
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O pátio possui áreas bem definidas para as diferentes atividades, como locais pavimentados, gramados, áreas para brincar e para estar.</li> <li>2. Alguns bancos, a horta, o bebedouro e a lixeira são acessíveis para pessoas de baixa estatura e em cadeira de rodas.</li> <li>3. O pátio tem piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual da porta da escola até as principais atividades.</li> <li>4. Há contraste entre as cores do piso e do mobiliário.</li> <li>5. O piso é antiderrapante, não ofusca a visão, é nivelado e está em boas condições.</li> </ol>

Fonte: Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas, (2009).

Figura 7 – Exemplo de organização de pátios



Fonte: Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas, (2009).

Quadro 10 – Parque infantil



Parque infantil	
Problemas mais comuns	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque localizado em área próxima ao fluxo de automóveis, colocando as crianças em risco.</li> <li>• Parque próximo a outras atividades, como quadras polivalentes, e sem cerca de proteção.</li> <li>• Não existe piso adequado ao uso de cadeira de rodas próximo aos brinquedos acessíveis e aos bancos próximos ao parque infantil;</li> <li>• Falta de contraste de cor entre piso e brinquedos dificulta sua identificação por pessoas com baixa visão;</li> <li>• Brinquedos muito próximos entre si, gerando situações de perigo;</li> <li>• Brinquedos em más condições, com partes soltas, ferrals ou partes pontiagudas;</li> <li>• Não há brinquedos acessíveis a deficientes físicos, nem brinquedos que estimulem os diferentes sentidos;</li> <li>• Brinquedos que apresentam risco de queda, como escorregadores, torres, pontes, etc., não possuem corrimãos, ou quando possuem, são muito baixos ou mal fixados;</li> <li>• Não existem balanços com assentos em forma de calça (ou de cadeira) para crianças pequenas ou crianças com deficiência, de forma a proteger sua coluna vertebral;</li> <li>• Piso muito duro ou áspero (brita), que não absorve impactos;</li> <li>• Piso em más condições, como areia não trocada, grama não cortada, e com buracos que acumulam água e sujeira;</li> <li>• Não existem bancos para os acompanhantes dos usuários do parque infantil.</li> </ul>	
Propostas de soluções	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O parque está localizado em área afastada de atividades – como estacionamento, local de carga e descarga, depósito de gás, etc. – que possam ocasionar acidentes.</li> <li>2. É possível para uma pessoa, em cadeira de rodas, chegar até o parque, utilizar a área de estar e aproximar-se dos brinquedos acessíveis através de um caminho pavimentado.</li> <li>3. Alguns brinquedos podem ser utilizados por crianças com mobilidade reduzida, como tanque de areia elevado e balanço em forma de calça.</li> <li>4. Existem brinquedos que estimulam os vários sentidos, como a audição e o tato, para crianças com deficiência visual.</li> <li>5. Os brinquedos estão em boas condições e possuem uma distância de segurança entre si.</li> <li>6. Há contraste entre as cores do piso e os brinquedos.</li> <li>7. O piso está em boas condições e sem buracos.</li> <li>8. Existem bancos, para os acompanhantes dos usuários do parque infantil, em local com sombra e que não atrapalhem os usuários nem a circulação.</li> <li>9. O parque possui vegetação diversificada, como grama, arbustos e árvores, e segura: sem espinhos, não-venenosas.</li> </ol>	

Fonte: Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas, (2009).

Figura 8 – Exemplo de organização parque infantil



Fonte: Manual de Acessibilidade Espacial para as Escolas, (2009).

Como dito anteriormente, na quarta parte do manual, são apresentadas planilhas de avaliação dos espaços escolares. As planilhas foram baseadas em projeto piloto de implantação do Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público, desenvolvido pelo Ministério Público de Santa Catarina. As planilhas foram elaboradas em conformidade com as leis e normas específicas existentes:

- ABNT NBR 9.050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 14.350/1999: Segurança de brinquedos de playground. Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio;
- Decreto Federal nº. 5.296/2004: Acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Figura 9 – Planilha pátios

Legislação		Itens a conferir	Respostas		
Norma/ decreto	Seção/ artigo		Sim	Não	N/A
x	x	Nos pátios internos, há contraste de cor entre os pisos e paredes, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?			
x	x	Em pátios externos, há contraste de cor entre piso e grama?			
NBR 9050/04	6.1.1	O piso do pátio é antiderrapante em dias de chuva?			
x	x	A cor desse piso evita o ofuscamento da visão em dias de muito sol?			
NBR 9050/04	6.1.1	Esse piso é nivelado, ou seja, sem buracos ou degraus que atrapalham a circulação de cadeira de rodas?			
NBR 9050/04	6.1.4	Existem rampas quando há desníveis maiores que 1,5 centímetros?			
NBR 9050/04	9.10.1 9.10.2	É possível atravessar o pátio, num percurso seguro, sem encontrar obstáculos, como bancos, telefones, bebedouros, extintores de incêndio, vasos de plantas, móveis, lixeiras, etc., que atrapalhem a circulação de pessoas?			
NBR 9050/04	6.1.2	Caso existam obstáculos atrapalhando a passagem, eles estão identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual?			
NBR 9050/04	6.1.3	Quando o pátio é muito amplo e sem limites definidos, existe piso tátil direcional para guiar as pessoas com deficiência visual até os principais acessos?			
x	x	Existe grade de proteção que evite quedas nos pátios localizados em terrenos inclinados ou em pavimentos elevados?			
NBR 9050/04	6.7	Essa grade de proteção apresenta altura mínima de 1 metro e 10 centímetros, é rígida e está bem fixada?			
NBR 9050/04	5.15.1.1	Há placas indicativas, no pátio, que orientem para as saídas, escadas, rampas e outras direções importantes?			
<b>Observações</b>					

### 3.5.3 Normas para Playground e Parques Infantis

A norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT por meio da NBR 16071/2012, estabelece parâmetros e diretrizes relacionadas aos equipamentos de lazer infantil. A norma está dividida em 7 partes, a parte 1 diz respeito a terminologias e caracteriza espaços de lazer do *playground* tais como: “local coberto ou ao ar livre, onde os usuários podem brincar sozinhos ou em grupo, de acordo com suas próprias regras ou próprias motivações, podendo mudá-las a qualquer momento” (ABNT/NBR 16071:1/2012, p.2). Na parte 2 encontram-se os Requisitos de Segurança, apresenta recomendações de materiais a serem utilizados em equipamentos de lazer, assim como os requisitos de segurança específico para cada tipo de material, como mostra a tabela abaixo:

Quadro 11 – Materiais e requisitos

Material	Requisito
<b>Madeira</b>	-Ter resistência natural à fungos e organismos; -Madeiras tratadas; -Não apresentar lascas; -Não conter rachaduras maiores que 8mm.
<b>Metais e cabos de aço</b>	-Protegidos contra oxidação; -Resistentes a condições atmosféricas; -Protegidos com revestimento atóxicos; - Os cabos de aço não podem apresentar pontas expostas.
<b>Plásticos e borrachas</b>	- Não apresentar trincas ou rachaduras; -Devem ser atóxicos; - Equipamentos de borracha não podem apresentar pontas nem fios.
<b>Compósitos de fibra e resina</b>	- A fibra não pode ficar exposta; - Devem ser resistentes aos raios ultravioletas.
<b>Cordas e cabos</b>	-Devem ter sua alma protegida pela capa.
<b>Concreto</b>	- Não apresentar armadura exposta.
<b>Tecidos</b>	- Apresentar integridade da malha; - O tingimento do tecido não pode apresentar

	dosagens que tragam risco à saúde dos usuários.
<b>Fibras de vidro</b>	-Não pode ter acabamento lacerável.

Fonte: ABNT/NBR 16071:1/2012

Na parte 3 da norma, requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto, define que o piso do *playground* deve ser livre de qualquer ponta afiada ou perigosa e que os materiais não atenuantes de impacto devem ser utilizados fora da área de impacto (tijolos, pedras, concreto, material betuminoso, madeira). Ainda diz que abaixo de todo equipamento com altura de queda livre maior que 600 mm, deve haver um piso que atenua o impacto, seguindo as especificações de materiais como mostra a tabela.

Quadro 12 – Atenuantes de impacto

<b>Materiais</b>	<b>Descrição mm</b>	<b>Profundidade mínima mm</b>	<b>Altura máxima queda mm</b>
<b>Gramado</b>	-	-	<1000
<b>Casca</b>	De 20 a 80 tamanho grão	-	-
<b>Lasca de madeira</b>	De 5 a 30 tamanho lasca	300	<3000
<b>Areia<sup>1</sup></b>	De 0,2 a 2 tamanho grão de areia	-	-
<b>Cascalho<sup>2</sup></b>	De 2 a 8 tamanho cascalho	-	-
<sup>1</sup> sem partículas de lama ou argila			
<sup>2</sup> acrescer 200 mm de material solto			

Fonte: Fonte: ABNT/NBR 16071:3/2012

Pode ser verificado na parte 5, projeto de área de lazer, diz que a área de lazer deve ser cercada quando o entorno oferecer algum tipo de risco, como ruas, taludes, animais e etc. Também enfatiza que todas as interlocuções das partes de uso comum e coletivo da área de lazer devem atender aos requisitos da ABNT NBR 9050. A área de lazer deve ser instalada

em um local arejado, não pode ser instalada em solos ou garagem e ainda deve ser previsto sombreamento para áreas com maiores incidências do sol. Em relação aos acessos, essa parte da norma enfatiza que as áreas do *playground* que forem cercadas, os portões devem abrir para fora com largura mínima de 1000 mm. O piso deve ser regular, contínuo, estável e antiderrapante em qualquer situação climática. Também diz a respeito da vegetação, não deve haver espécies tóxicas ou com espinhos e os elementos de vegetação não podem interferir na área livre de circulação.

Na parte 7, denominada “Inspeção, manutenção e utilização”, a norma recomenda sempre seguir as recomendações do fabricante do equipamento. Os responsáveis pela área do *playground* devem sempre ficar atento às condições de manutenção e uso adequado. Abaixo segue alguns pontos que a norma sugere como inspeção visual para os equipamentos e área de lazer:

- Limpeza;
- Distancias livre entre o solo e equipamento;
- Terminação da superfície do solo;
- Alicerces ao descoberto;
- Cantos vivos;
- Falta de componentes;
- Desgaste excessivo e integridade estrutural.

#### 3.5.4. Estudo propositivo sobre a organização dos espaços externos

Este estudo foi realizado Secretária de Educação Básica do Ministério da Educação, trazendo Horn (2014) como consultora, com intuito de apresentar proposições de organizações para os espaços externos das edificações do Proinfância em conformidades com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEIs). A pesquisa foi norteadas por três perguntas:

- Por que é importante brincar e interagir nos espaços externos?
- Como podemos organizar os espaços externos?
- Que materiais poderão ser disponibilizados nos diferentes espaços do pátio?

Horn (2014) sugere espaços que poderão ser organizados na parte externa da escola, enfatizando que não é um “receituário”, considerando que existem outras formas de se pensar esses locais, equipamentos e materiais, sempre levando em consideração os interesses das crianças, as especificidades regionais de cada instituição.

Quadro 13 – Áreas sugeridas para pátio escolar infantil

<p><b>Área para jogos tranquilos</b></p>	<p>Espaço desenvolvido em locais planejados para realização de jogos de montar e de tabuleiro, assim como para conversas entre pares e para leituras de livros.</p>
<p><b>Área para brinquedos de manipulação e construção</b></p>	<p>Diferentes pedaços de madeira, baldes e pás, entre outros, oferecerão às crianças oportunidades para construção e manipulação nesse espaço do pátio.</p>
<p><b>Área estruturada para jogos de movimento</b></p>	<p>Este é um espaço que deve ter amplitude suficiente para jogos de corrida e deslocamento com triciclo, carrinhos e patinetes. As crianças necessitam exercitar a coordenação ampla dos movimentos.</p>
<p><b>Área para equipamentos de parque</b></p>	<p>Neste espaço, poderão estar colocados os equipamentos para andar de balanço, gangorra, trepa-trepa e escorregador, considerando-se sua multifuncionalidade e oferecendo-se várias possibilidades de interação.</p>
<p><b>Área para jogos imitativos</b></p>	<p>A oferta de elementos como casa de boneca e casa da árvore, bem como a disponibilização de objetos que suscitem diferentes enredos do faz de conta são fundamentais.</p>
<p><b>Área não estruturada para jogos de aventura e imaginação</b></p>	<p>Os espaços ao ar livre por si convidam à aventura e à imaginação. Elementos que desafiem as crianças nesse sentido, tais como cordas atadas às árvores, pontes de madeira interligando as árvores, cantos para se esconder, buracos em cercas e ramadas.</p>

Fonte: Adaptado de Horn (2014).

Na imagem abaixo é apresentada a sugestão de Horn (2014) para organização do espaço externo para crianças de 4 a 6 anos, constituída de: casa na árvore com madeira reaproveitada; ponte pênsil de madeira e corda com corrimão unindo duas árvores; tinas com tampas e torneira para recolher água da chuva; horta; chafariz; aparelho de escalar acoplado; quiosques cobertos com palhas ou plantas comestíveis; canteiro com flores; rede indígena ou

trançada com palha, balanço de madeira suspenso com cordas com possibilidades de alternar lugares de fixação; caminho alternado com brita e madeira; caixote com divisórias para colocar pedras, serragem, areia grossa e fina.

Figura 10 – Sugestão de organização de espaços externos pra crianças de 4 a 6 anos



Fonte: Horn (2014)

O estudo também sugere materiais e equipamentos a serem utilizados.

Nesse sentido, em se tratando de materiais a serem disponibilizados nos pátios, é possível organizá-los de acordo com a estrutura que definimos como a mais adequada às dimensões, à topografia do terreno, às características socioculturais da região e às áreas que serão contempladas. É importante lembrar que os critérios para organização dos espaços – delimitação, transformação, estruturação, estética, pluralidade, autonomia, segurança e polivalência – deverão nortear a disponibilização desses materiais, (HORN, 2014).

Quadro 14 – Sugestão de materiais e equipamentos

<p>Materiais e equipamentos fixos</p>	<p>Cabana, casinha, caixa de areia, canos com água, piscina, fonte ou similar; troncos grandes; túneis ou tubos, rodas fixas no chão, bancos para crianças e adultos, rampas de cimento, caixas para os brinquedos do pátio, montes de terra, cordas para subir, ônibus, carro ou trem de madeira; circuitos e jogos pintados no solo, toldos, lonas, valas, área para animais, elementos de jardinagem ou horta.</p>
<p>Materiais e equipamentos semimóveis</p>	<p>Bancos, troncos; rodas de caminhão; pedaços grandes de madeira.</p>

<p><b>Materiais e equipamentos móveis</b></p>	<p>Rodas de carro, caixas plásticas, tábuas; motocas, patinetes, skate; caixa com rodas, mangueira, potes plásticos; materiais da caixa de areia, cordas, ferramentas, bolas, aros, regadores.</p>
---	--

Fonte: Adaptado de Horn (2014)

## **CAPITULO 4 - ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO E ANÁLISES**

Este capítulo tem como intuito apresentar como foi desenvolvida a ferramenta utilizada na pesquisa. Apesar da crescente preocupação com a qualidade dos espaços externos das escolas, através da revisão de literatura foi possível constatar que existem poucos estudos que tratam do tema pátio escolar, principalmente no Brasil. Como dito anteriormente, não foi encontrado uma ferramenta ou método que atendesse o objetivo da pesquisa, por isso foi necessário o desenvolvimento de um protocolo de avaliação dos espaços físicos dos pátios escolares infantis. O protocolo foi desenvolvido com base na revisão de literatura, ao longo da revisão apresentada no capítulo 3, foi possível identificar quais elementos os autores consideram importante serem avaliados em relação aos pátios escolares infantis, assim, foram definidos os temas que o compõe. As análises dos dados encontrados serão realizadas com base na bibliografia de referência, sempre contrapondo os resultados encontrados com o que aponta a literatura.

### **4.1. COMPOSIÇÃO DO PROTOCOLO**

O protocolo é composto por cinco planilhas. Segue no ANEXO II todas as planilhas que compõe o protocolo.

- Dimensão e área do pátio;



- Área verde e elementos naturais;
- Playground e brinquedos;
- Acessibilidade;
- Aspectos gerais.

#### 4.1.1. Planilha 1 : Dimensão e área do pátio

Na planilha I são levantados os seguintes aspectos:

- Área do pátio;
- Presença e área de pátio descoberto;
- Presença e área de pátio coberto;
- Presença e área para playground;
- Média do tempo de utilização do pátio;
- Formato e divisões do pátio (croqui).

Abaixo segue a tabela com as referências utilizadas como base para o desenvolvimento da planilha I:

Quadro 15 – Referências Planilha I

Autores	Temas
CAMPBELL E FROST (1985);	Tipologia do pátio.
HART E SHEENAM (1986)	Tempo de pátio.
LINDHOLM (1995);	Forma e organização do pátio.
LIEMPD (1999);	Metro quadrado por criança.
MOORE (1996);	Metro quadrado do pátio por criança.
FEDRIZZI (2006);	Classificação dos pátios: grande ou pequeno.
BRASIL (2006);	Mínimo da área externa das escolas.
AZEVEDO, RHEINGANTZ, TÂNGARI ET AL. (2009).	Tipologia do pátio.
SANTIAGO (2013)	Tempo de pátio.

Fonte: Própria autora.

#### 4.1.1.2. Análises da planilha I

No ponto 3.3.2 foram apresentadas diferentes métricas para se estabelecer um tamanho ideal para o pátio escolar: tamanho do pátio por proporção, por categorias e metro quadrado por criança. Neste estudo foi utilizado como base para classificar o tamanho do pátio a

métrica de Moore (1996), que classifica o tamanho em relação ao número de crianças: 7,5 m<sup>2</sup> por criança seria o tamanho mínimo, 10 m<sup>2</sup> por criança seria o tamanho recomendado e 20 m<sup>2</sup> por criança seria um tamanho generoso. Essa referência também foi utilizada por Elali (2003), em escolas infantis de Natal – RN. A pesquisa de Moore (1996) foi realizada no Canadá e todas as escolas possuíam educação integral, por isso foi feita a relação direta metro quadrado da área do pátio pelo número total de crianças da escola, já na aplicação de Elali (2003), foi feita a divisão por turno da manhã e tarde, já que nem todas as escolas investigadas por ela possuíam educação integral, o que é uma realidade das escolas brasileiras. Sendo assim, nesta pesquisa também será feita a relação metro quadrado do pátio por criança no turno da manhã e da tarde, pois, nem todas as escolas possuem educação integral. Já o formato do pátio, a sua organização espacial é obtida através do croqui realizado na hora do levantamento espacial nas escolas. Será possível verificar também se as escolas possuem pátio coberto e descoberto e área de *playground*, além do tempo em que cada escola disponibiliza para as crianças utilizarem o pátio.

#### 4.1.2. Planilha II: Área verde e elementos naturais

Na segunda planilha serão analisados os seguintes aspectos:

- Presença e qualidade de área verde (árvores, arbustos, forrações, grama, horta);
- Presença de outros elementos naturais (lama, areia, água);
- Área permeável e impermeável do pátio.

Abaixo segue os autores utilizados como referência para a composição dos elementos da planilha II.

Quadro 16 – Referências planilha II

Autores	Temas
FEDRIZZI (2004)	Classificação do pátio de acordo com a presença de elementos verdes.
FEDRIZZI (2004)	Conforto térmico
ELALI (2002)	Espaços ao ar livre
KORPELA (2002)	Ambiente restaurador
KOWALTOWSKI (2011)	Ensino ambiental
JUIZ DE FORA	Presença de elementos da natureza (água, terra, árvores, grama, areia).

Fonte: Própria autora.

##### 4.1.2.1 Análises da planilha II.

Para avaliar o pátio em relação a área verde foi utilizado um método desenvolvido por Fedrizzi (2004), onde ela classifica os pátios levando em conta os diferentes tipos de vegetação: a)árvores; b)arbustos; c)forrações (principalmente canteiros de flores ou outras espécies herbáceas de uso ornamental); d)grama; e)local para cultivo(horta ou outro espaço dedicado ao cultivo de plantas pelas crianças); f)vegetação do entorno (acessada pelas crianças a partir do pátio somente por meio visual). Para cada nível de vegetação é atribuído uma nota, essa por sua vez, é baseada em uma escala de valores que leva em conta a presença, a quantidade e a qualidade do tipo de vegetação (tabela 19). Cada nível possui um peso relativo, grama e árvore possuem peso 3 devido ao maior impacto visual, os outros possuem peso 1. A soma das notas é multiplicada pelo peso relativo a cada uma e no final são gerados escores: Classe I - pátio com boa vegetação; Classe II - pátio com relativa vegetação (ou vegetação regular); Classe III - pátio com vegetação ruim; e Classe IV - pátio árido, ou sem vegetação.

Tabela 3 – Conceitos e notas atribuídas a cada nível de vegetação

Conceito	Nota	Considerações observadas
<b>Inexistente</b>	0	quando o nível de vegetação avaliado não está disponível no pátio
<b>Insuficiente ou ruim</b>	1	quando se verifica a presença do nível de vegetação avaliado, porém em quantidades muito pequenas e/ou condições muito ruins
<b>Regular ou médio</b>	2	quando se verifica a presença do nível de vegetação avaliado em quantidades e/ou condições razoáveis
<b>Bom</b>	3	quando se verifica a presença do nível de vegetação avaliado em quantidades e/ou condições relativamente boas
<b>Muito Bom</b>	4	quando se verifica a presença do nível de vegetação avaliado em quantidades e/ou condições muito boas

Fonte: Baseada em Fedrizzi, Tomasini e Cardoso (2004).

Tabela 4 – Classificação do pátio em relação ao nível de vegetação

Classe	Pontuação final	Conceito
I	<b>de 31 a 40 pontos</b>	pátio com boa vegetação

II	<b>de 21 a 30 pontos</b>	pátio com relativa vegetação
III	<b>de 11 a 20 pontos</b>	pátio semi-árido ou com vegetação ruim/insuficiente
IV	<b>de 0 a 10</b>	pátio árido, com vegetação muito ruim ou praticamente inexistente

Fonte: Baseada em Fedrizzi, Tomasini e Cardoso (2004).

Esse método não analisa outros elementos naturais, somente a vegetação, no entanto, o protocolo também levanta outros tipos de elementos da natureza, como areia, lama, presença de alguma fonte de água (lago, piscina, chuveirão, torneira, mangueira), então para analisar esses dados será utilizado como base esse mesmo método de Fedrizzi (2004). Para cada nível de elemento natural será atribuído um peso, areia e lama terão peso 3 por terem um impacto visual, os demais pesos 1. A soma das notas é multiplicada pelo peso relativo a cada uma e no final são gerados escores, assim como na avaliação da vegetação.

Tabela 5 – Conceitos e notas atribuídas ao nível de elemento natural

Conceito	Nota	Considerações observadas
<b>Inexistente</b>	0	quando o nível avaliado não está disponível no pátio
<b>Insuficiente ou ruim</b>	1	quando se verifica a presença do nível avaliado, porém em quantidades muito pequenas e/ou condições muito ruins
<b>Regular ou médio</b>	2	quando se verifica a presença do nível avaliado em quantidades e/ou condições razoáveis
<b>Bom</b>	3	quando se verifica a presença do nível avaliado em quantidades e/ou condições relativamente boas
<b>Muito Bom</b>	4	quando se verifica a presença do nível avaliado em quantidades e/ou condições muito boas

Fonte: Baseada em Fedrizzi, Tomasini e Cardoso (2004).

Tabela 6 – Classificação em relação ao nível de elemento natural

Classe	Pontuação final	Conceito
I	<b>de 31 a 40 pontos</b>	pátio com diversidade de elementos naturais

II	<b>de 21 a 30 pontos</b>	pátio com relativa presença de elementos naturais
III	<b>de 11 a 20 pontos</b>	pátio com elementos naturais ruim/insuficiente
IV	<b>de 0 a 10</b>	pátio árido, com elementos naturais muito ruim ou praticamente inexistente

Fonte: Baseada em Fedrizzi, Tomasini e Cardoso (2004).

Então, em relação a vegetação e elementos naturais os pátios serão classificados de acordo com as referências acima.

#### 4.1.3 Planilha III: Playground e brinquedos

A terceira planilha levanta os seguintes aspectos:

- Presença e quantidade de brinquedos;
- Segurança de material e acabamento;
- Segurança contra queda e impacto.

Quadro 17 – Referências planilha III

<b>Autores</b>	<b>Temas</b>
WINNICOTT (2008)	Brincar e desenvolvimento infantil
VYGOTSKY (1988)	Cognição
ELALI (2002)	Faixa etária
FERNANDES (2006)	Tipo de brinquedo
GILMARTIN (1998)	Classificação de brinquedos
HORN (2014)	Classificação de brinquedos
ABNT (2012)	Materiais e segurança

Fonte: Própria autora.

##### 4.1.3.1 Análises planilha III

As análises em relação aos brinquedos e aos espaços do *playground* foram realizadas em três dimensões: primeiro, foi verificado se equipamentos atendem aos requisitos de segurança, constatando se a situação dos brinquedos encontrados nos pátios apresenta algum risco aos usuários. A segunda análise foi quantitativa, consistindo no levantamento e quantificação dos brinquedos e equipamentos presentes nos pátios e qual o material predominante. Já a terceira análise foi baseada na classificação dos brinquedos de acordo com o estudo proposto por Horn (2014): área para jogos tranquilos, área para brinquedos de manipulação e construção, área estruturada para jogos de movimento, área para equipamentos de parque, área para jogos imitativos e área não estruturada para jogos de aventura e

imaginação, essas categorias são consideradas adequadas para crianças de 4 a 6 anos de idade. Cada brinquedo e espaço encontrado no pátio serão classificados de acordo com essas categorias, a pontuação será da seguinte maneira, cada brinquedo encontrado será encaixado em umas das seis áreas, quanto mais áreas forem atendidas, maior a pontuação. A classificação será de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 7 – Pontuação e conceitos em relação a diversidade de brinquedos e espaços de lazer

Classe	Pontuação	Conceito
I	0 a 2	Pouca diversidade de brinquedos e espaços de lazer
II	3 a 4	Relativa diversidade de brinquedo e espaços de lazer
III	5 a 6	Muita diversidade de brinquedos e espaços de lazer

Fonte: Baseada em Horn (2014).

#### 4.1.5. Planilha IV: Acessibilidade

A planilha sobre Acessibilidade é dividida em três rotas: entrada do pátio, área do pátio e área do *playground*. Os elementos analisados foram baseados na norma de acessibilidade ABNT - NBR 9050/2015 e no “*Manual de acessibilidade Espacial para Escolas: o direito à escola acessível*”. Os pontos levantados são:

- Segurança de piso;
- Rampas de acessibilidade;
- Presença ou não de barreiras;
- Se os brinquedos e equipamentos são acessíveis.

Quadro 18 – Referências planilha IV

Autores	Temas
ABNT - NBR 9050/2015	Acessibilidade geral
Manual de acessibilidade Espacial para Escolas: o direito à escola acessível (2009).	Acessibilidade nas escolas

Fonte: Própria autora.

#### 4.1.4.1. Análises da planilha IV

Foi analisado se o pátio oferece acessibilidade e conforto para usuários, se possuem rampas adequadas para cadeirantes, se existem barreiras físicas que dificultem a locomoção, a

presença de rota acessível, contraste de cor entre os equipamento e espaços do pátio, se os brinquedos e equipamentos são acessíveis.

#### 4.1.5. *Planilha V: Aspectos gerais*

Na planilha V denominada aspectos gerais, estão inseridos aspectos considerados relevantes a serem levantados na avaliação dos pátios, mas que não se encaixaram especificamente no tema das outras planilhas.

- Verificar se a área do playground é cercada e se o portão abre para fora são aspectos da NBR 16071-5/2012, *Playgrounds*. Parte 5: Projeto da área de lazer, que visa a segurança dos espaços de playground;
- Levantar se possui bancos e mesas no pátio escolar;
- Fonte de água potável;
- Verificar se o pátio é separado por faixas etárias;
- Se os pátios apresentam limpeza e latas de lixo;
- Área pra educação física ou quadra de esportes.

Todos esses pontos são importantes para se tenha um pátio escolar infantil de qualidade, que permita o uso com segurança e conforto pelas crianças e adultos. Ainda será levantado se possui praça em um raio de 500m da escola e vegetação no entorno, esses dados poderão posteriormente ser analisados e gerar novas pesquisas.

## **CAPITULO 5 – RESULTADOS**

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos após a aplicação do protocolo, com base nas análises sugeridas no capítulo 4.

### **5.1 APLICAÇÕES DO PROTOCOLO**

A aplicação do protocolo nas escolas se deu através de uma observação não participante, ou seja, sem interferência no ambiente construído. A observação e aplicação do protocolo ocorreram sem a presença de crianças no pátio, já que o intuito era levantar somente dados do espaço físico. A visita aconteceu nos turnos da manhã e/ou da tarde, dependendo da disponibilidade da escola. Os protocolos foram aplicados pela própria autora e com a ajuda de um bolsista de Iniciação Científica.

Os materiais utilizados para pesquisa foram: papeis, caneta, lápis, trena manual e a laser, câmera ou celular para registro fotográfico. Os protocolos foram preenchidos através check-list, croqui manual da planta do pátio investigado e registro fotográfico. A aplicação durou em média de 15 a 40 minutos, dependendo da dimensão e complexidade de cada pátio.

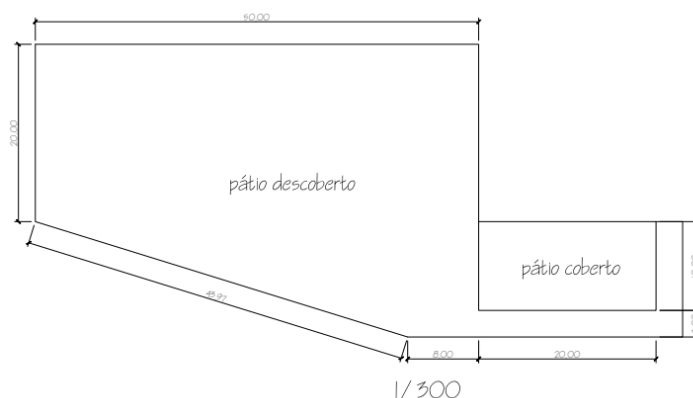
A pesquisa de campo foi realizada entre setembro de 2017 a junho de 2018, portanto



os dados levantados correspondem a esse período. O protocolo foi aplicado nas escolas instituições de educação infantil do município, mas devido a alguns problemas burocráticos, nesta pesquisa 66% dessas escolas foram analisadas, ou seja, 53 instituições de ensino.

Para cada pátio analisado foi realizado um croqui com intuito de entender a organização espacial, abaixo na figura 11 segue um exemplo.

Figura 11 – Exemplo de um croqui



Fonte: Elaborada pela própria autora

#### 5.1.1. Tamanho e dimensão do pátio

Anteriormente a pesquisa de campo, foi realizado um levantamento documental para coletar informações gerais sobre as escolas como: nome, endereço, telefone, e-mail, plantas baixas e desenhos, numero de alunos, alunos por turma, tipo de educação, entre outros dados que foram relevantes para estrutura a pesquisa. A tabela abaixo mostra alguns desses dados gerais que foram fundamentais para se estabelecer algumas análises, essas informações foram coletadas previamente e confirmadas na aplicação do protocolo.

Tabela 8 – Informações gerais

	Ed. integral	Nº de alunos	Nº alunos turno manhã	Nº alunos turno tarde	Alunos por turma	Turmas que utilizam o pátio	Tempo de pátio	Infantil ou mista	Projeto ou não	Região
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	Não	380	190	190	25	1	30m	Infantil	Sim	Norte
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	Não	194	112	82	20	2	10m	Mista	Sim	Centro
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	Não	650	250	300	25	2	20m	Mista	Sim	Norte
<b>E.M. Antônio Faustino da</b>	Sim	270	146	124	25	2	15m	Mista	Sim	Leste

<b>Silva</b>										
<b>E.M. Arlete B. De Magalhães</b>	Não	491	252	239	25	1	30m	Mista	Sim	Nordeste
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	Sim	340	280	280	25	4	20m	Mista	Sim	Oeste
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	Não	691	325	366	20-25	4	20m	Mista	Sim	Leste
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	Não	261	80	181	25	1	20m	Mista	Sim	Norte
<b>E.M. Bela Aurora</b>	Sim	420	204	216	16	1	30m	Mista	Sim	Sul
<b>E.M. Bom Pastor</b>	Sim	150	150	150	20-25	3	40m	Mista	Não	Central
<b>E.M. Bonfim</b>	Não	110	60	50	20	1	20m	Mista	Não	Leste
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	Não	250	100	140	20	1	20m	Mista	Sim	Oeste
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	Não	570	320	250	25	2	20m	Mista	Sim	Norte
<b>E.M. Carolina de Assis</b>	Sim	276	138	138	20	1	20m	Mista	Não	Sudeste
<b>E.M. Centenário</b>	Não	56	34	22	15-20	1	20m	Mista	Não	Nordeste

Continua...

	Ed. integral	Nº de alunos	Nº alunos turno manhã	Nº alunos turno tarde	Alunos por turma	Turmas que utilizam o pátio	Tempo de pátio	Infantil ou mista	Projeto ou não	Região
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	Não	315	175	140	25	3	20m	Mista	Não	Leste
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	Não	306	206	100	25	1	15 à 20m	Mista	Não	Sul
<b>E.M. Dom Justino</b>	Sim	258	129	129	25	2	20m	Mista	Sim	Rural
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	Não	448	210	200	25	2	20m	Mista	Sim	Nordeste
<b>E.M. Edith Merhey</b>	Sim	338	169	169	25	2	30m	Mista	Sim	Sudeste
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	Sim	150	150*	150*	25	4	20 à 30m	Mista	Sim	Oeste
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	Sim	600	250	300	25	6	30m	Mista	Sim	Nordeste
<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	Não	462	222	240	25	3	15 à 20m	Mista	Não	Nordeste
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	Não	173	92	81	24	1	40m	Mista	Não	Leste
<b>E.M. Helyon de Oliveira - CAIC</b>	Sim	339	168	168	25	1	30m	Mista	Sim	Leste

<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	Não	170	80	90	25	1	20m	Mista	Sim	Leste
<b>E.M. Ipiranga</b>	Sim	300	200	100	20-25	4	15 à 20m	Infantil	Sim	Sul
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>									Não	Leste
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	Não	257	83	66	18	2	20m	Mista	Não	Sul
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	Não	352	174	178	20	1	40m	Mista	Sim	Leste
<b>E.M. José Calil</b>	Sim	290	290	290	25	1	40m	Mista	Sim	Oeste
<b>E.M. José Homem de Carvalho</b>	Não	100	50	50	15 - 20	3	20m	Mista	Não	Sul
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	Não	330	178	152	25	1	15m	Mista	Sim	Oeste
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	Não	355	175	180	25	2	20m	Infantil	Não	Norte
<b>E.M. Maria José Villela</b>	Sim	120	75	40	20-25	1	20m	Infantil	Não	Central
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	Não	120	60	60	14	1	20m	Infantil	Não	Nordeste
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	Não	570	285	285	25	1	20m	Mista	Sim	Rural
Continua...										
	Ed. integral	Nº de alunos	Nº alunos turno manhã	Nº alunos turno tarde	Alunos por turma	Turmas que utilizam o pátio	Tempo de pátio	Infantil ou mista	Projeto ou não	Região
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	Sim	195	195	195	22-24	3	30m	Infantil	Sim	Centro
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	Sim	897	400	417	25	3	15m	Mista	Sim	Sudeste
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	Não	350	208	172	20	2	20m	Mista	Sim	Leste
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	Não	700	300	300	25	2	20m	Mista	Sim	Sul
<b>E.M. Padre Caetano</b>	Não	166	93	71	20-25	3	20m	Mista	Sim	Rural
<b>E.M. Paulo Rogério dos Santos</b>	Não	224	134	90	22	2	30m	Mista	Não	Norte
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	Não	400	150	250	20-25	3	20m	Mista	Sim	Sul
<b>E.M. Santa Cândida</b>	Sim 96	644	304	244	25	2	20m	Mista	Sim	Leste
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	Não	260	130	130	20	2	20m	Infantil	Não	Centro
<b>E.M. Santa Cecília</b>	Sim	98	70	98	15-20	6	25m	Mista	Sim	Centro

<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	Não	197	97	100	15-20	3	20m	Infantil	Não	Oeste
<b>E.M. São Geraldo</b>	Não	200	100	100	25	3	20m	Mista	Não	Sul
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	Não	102	51	51	25	1	20m	Infantil	Não	Leste
<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	Sim	272	71	140	25	3	20m	Mista	Sim	Nordeste
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	Sim	95	70	75	25	1	30m	Infantil	Não	Norte
<b>E.M. União da Betânia</b>	Não	546	222	272	25	3	20m	Mista	Sim	Nordeste
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	Sim	406	161	245	25	1	15m	Mista	Sim	Nordeste

Fonte: Própria autora.

Os dados da tabela acima foram essenciais para realizar algumas análises em relação ao espaço e utilização dos pátios escolares. Em relação a educação em tempo integral, o município adota o tipo de educação chamado Jornada Ampliada para apenas 30% das escolas e nem são para todas as turmas. A média do tempo disponibilizado pelas escolas para o uso do pátio escolar ficou em 20 minutos, isso reflete o pouco tempo disponibilizado pelas escolas para o uso desses espaços. Outro fator relevante é que 38% das instituições não foram projetadas inicialmente como espaços escolares, funcionam em espaços adaptadas, lugares que anteriormente eram casas, igrejas, galpões.

Tabela 9 – Medidas dos pátios

	Área total de pátio	Pátio descoberto	Pátio coberto	Playground	M <sup>2</sup> manhã	M <sup>2</sup> tarde
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	631m <sup>2</sup>	325,9m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	161,3m <sup>2</sup>	3,3m <sup>2</sup>	3,3m <sup>2</sup>
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	250,9m <sup>2</sup>	34,65m <sup>2</sup> *	216,3m <sup>2</sup>	34,65m <sup>2</sup> *	2,2m <sup>2</sup>	3m <sup>2</sup>
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	178m <sup>2</sup>	117m <sup>2</sup>	39,45m <sup>2</sup>	21,6m <sup>2</sup>	0,7m <sup>2</sup>	0,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	243,7	139,3	104,4m <sup>2</sup>	139,3*		
<b>E.M. Arlete B. De Magalhães</b>	493,5m <sup>2</sup>	26m <sup>2</sup> *	467,5m <sup>2</sup>	26m <sup>2</sup> *	1,9m <sup>2</sup>	2,0m <sup>2</sup>
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	1760m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	6,2m <sup>2</sup>	6,2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	502,4m <sup>2</sup>	355,3m <sup>2</sup>	37,72m <sup>2</sup>	109,4m <sup>2</sup>	1,5m <sup>2</sup>	1,3m <sup>2</sup>
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	209,77m <sup>2</sup>	139m <sup>2</sup>	70,7	0	2,6m <sup>2</sup>	1,1m <sup>2</sup>

<b>E.M. Bela Aurora</b>	292m <sup>2</sup>	117,5m <sup>2</sup>	142,5m <sup>2</sup>	32m <sup>2</sup>	1,4m <sup>2</sup>	1,3m <sup>2</sup>
<b>E.M. Bom Pastor</b>	279 m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	160m <sup>2</sup>	39m <sup>2</sup>	1,86m <sup>2</sup>	1,86m <sup>2</sup>
<b>E.M. Bonfim</b>	50,6m <sup>2</sup>	39m <sup>2</sup>	11,6m <sup>2</sup>	39m <sup>2</sup>	0,84m <sup>2</sup>	1m <sup>2</sup>
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	635m <sup>2</sup>	635m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	6,3m <sup>2</sup>	4,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	438m <sup>2</sup>	310m <sup>2</sup>	128m <sup>2</sup>	0	1,3m <sup>2</sup>	1,7m <sup>2</sup>
<b>E.M. Carlina de Assis</b>	155m <sup>2</sup>	98m <sup>2</sup>	34m <sup>2</sup>	23m <sup>2</sup>	1,1m <sup>2</sup>	1,1m <sup>2</sup>
<b>E.M. Centenário</b>	436,7m <sup>2</sup>	334,7m <sup>2</sup>	102m <sup>2</sup>	102 m <sup>2</sup> *	<b>12,8m<sup>2</sup></b>	<b>19,8m<sup>2</sup></b>
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	276,5m <sup>2</sup>	276,5m <sup>2</sup>	0	0	1,5m <sup>2</sup>	1,9m <sup>2</sup>
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	347,8 m <sup>2</sup>	114, 78 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	163 m <sup>2</sup>	1,6m <sup>2</sup>	3,4m <sup>2</sup>
<b>E.M. Dom Justino</b>	320m <sup>2</sup>	110m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	2,4m <sup>2</sup>	2,4m <sup>2</sup>
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	758,9m <sup>2</sup>	568,3	66,6m <sup>2</sup>	124m <sup>2</sup>	3,6m <sup>2</sup>	3,7m <sup>2</sup>
<b>E.M. Edith Merhey</b>	497m <sup>2</sup>	417,9m <sup>2</sup>	0	79,1m <sup>2</sup>	2,9m <sup>2</sup>	2,9m <sup>2</sup>
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	552m <sup>2</sup>	168m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	84m <sup>2</sup>	3,6m <sup>2</sup>	3,6m <sup>2</sup>
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	383m <sup>2</sup>	0	383m <sup>2</sup>	70m <sup>2</sup>	1,5m <sup>2</sup>	1,2m <sup>2</sup>
Continua...						
	<b>Área total de pátio</b>	<b>Pátio descoberto</b>	<b>Pátio coberto</b>	<b>Playground</b>	<b>M<sup>2</sup> manhã</b>	<b>M<sup>2</sup> tarde</b>
<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	571,5m <sup>2</sup>	298,5m <sup>2</sup>	144m <sup>2</sup>	129m <sup>2</sup>	2,5m <sup>2</sup>	2,3m <sup>2</sup>
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	153m <sup>2</sup>	58m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	1,6m <sup>2</sup>	1,8m <sup>2</sup>
<b>E.M. Helyon de Oliveira – CAIC</b>	834,,8	118,8m <sup>2</sup>	600m <sup>2</sup>	116m <sup>2</sup>	4,9m <sup>2</sup>	4,9m <sup>2</sup>
<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	225,6	54m <sup>2</sup>	75,6m <sup>2</sup>	96m <sup>2</sup>	2,8m <sup>2</sup>	2,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. Ipiranga</b>	653,3m <sup>2</sup>	497,7 m <sup>2</sup>	105,7m <sup>2</sup>	49,9m <sup>2</sup>	4,3m <sup>2</sup>	4,3m <sup>2</sup>
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>	226m <sup>2</sup>	0	226m <sup>2</sup>	95m <sup>2</sup>	5,65m <sup>2</sup>	5,65m <sup>2</sup>
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	108,5m <sup>2</sup>	52,3m <sup>2</sup>	12m <sup>2</sup>	44,2m <sup>2</sup>		
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	170,2m <sup>2</sup>	75,8m <sup>2</sup>	46,2m <sup>2</sup>	48,2m <sup>2</sup>	0,9m <sup>2</sup>	0,95m <sup>2</sup>
<b>E.M. José Calil</b>	1696,7m <sup>2</sup>	807,6m <sup>2</sup>	753,59	135,6m <sup>2</sup>	5,8m <sup>2</sup>	5,8m <sup>2</sup>
<b>E.M. José Homem de Carvalho</b>	228, 9m <sup>2</sup>	187,65m <sup>2</sup>	0	41,26m <sup>2</sup>	4,5m <sup>2</sup>	4,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	330m <sup>2</sup>	195m <sup>2</sup> *	135,3m <sup>2</sup>	195m <sup>2</sup> *	1,8m <sup>2</sup>	2,0m <sup>2</sup>
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	818m <sup>2</sup>	685m <sup>2</sup>	133m <sup>2</sup>	485m <sup>2</sup>	4,5m <sup>2</sup>	4,6m <sup>2</sup>
<b>E.M. Maria José Villela</b>	111m <sup>2</sup>	58,80 m <sup>2</sup>	52,3m <sup>2</sup>	52,3m <sup>2</sup>	1,48m <sup>2</sup>	2,7m <sup>2</sup>
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	84,8m <sup>2</sup>	7,5m <sup>2</sup>	77m <sup>2</sup>	0	1,4m <sup>2</sup>	1,4m <sup>2</sup>
<b>E.M. Marília de</b>	1008,4m <sup>2</sup>	719,2m <sup>2</sup>	120,6	168,6m <sup>2</sup>	3,5m <sup>2</sup>	3,5m <sup>2</sup>

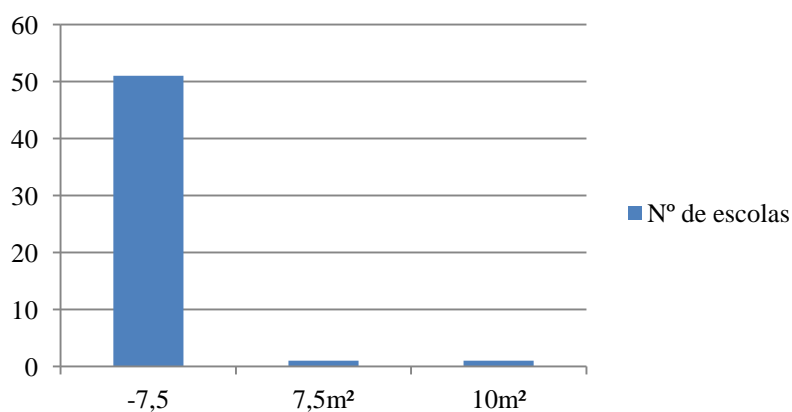
<b>Dirceu</b>						
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	329m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	109m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>	1,6m <sup>2</sup>	1,6m <sup>2</sup>
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	800m <sup>2</sup>	530m <sup>2</sup>	270m <sup>2</sup>	0	2m <sup>2</sup>	1,9m <sup>2</sup>
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	465,7	126m <sup>2</sup>	294m <sup>2</sup>	45,7m <sup>2</sup>	2,2m <sup>2</sup>	2,7m <sup>2</sup>
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	515m <sup>2</sup>	125,8m <sup>2</sup>	389,3m <sup>2</sup>	0	1,7m <sup>2</sup>	1,7m <sup>2</sup>
<b>E.M. Padre Caetano</b>	296,55m <sup>2</sup>	205,5m <sup>2</sup>	91.05m <sup>2</sup>	0	3m <sup>2</sup>	4m <sup>2</sup>
<b>E.M. Paulo Rogério</b>	652,2m <sup>2</sup>	142,6m <sup>2</sup>	509,6m <sup>2</sup> *	509,6m <sup>2</sup> *	4,8m <sup>2</sup>	7,2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	521,67m <sup>2</sup>	383,53m <sup>2</sup>	69,41m <sup>2</sup>	68,73m <sup>2</sup>	3,4	2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Santa Cândida</b>	302,8m <sup>2</sup>	65m <sup>2</sup>	237,8m <sup>2</sup>	0	0,9m <sup>2</sup>	1,2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	373m <sup>2</sup>	335m <sup>2</sup>	38m <sup>2</sup> **	38m <sup>2</sup> **	2,8m <sup>2</sup>	2,8m <sup>2</sup>
<b>E.M. Santa Cecília</b>	316m <sup>2</sup>	178m <sup>2</sup>	0	138m <sup>2</sup>	3,2m <sup>2</sup>	4,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	587,00m <sup>2</sup>	587,00m <sup>2</sup>	0	88,4m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>	5,8m <sup>2</sup>
<b>E.M. São Geraldo</b>	220,7m <sup>2</sup>	138m <sup>2</sup>	82,7m <sup>2</sup>	0	2,2m <sup>2</sup>	2,2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	400m <sup>2</sup>	260m <sup>2</sup>	140m <sup>2</sup>	140m*	<b>7,8m<sup>2</sup></b>	<b>7,8m<sup>2</sup></b>
<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	291,5m <sup>2</sup>	291,5m <sup>2</sup>	0	0	4m <sup>2</sup>	2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	405m <sup>2</sup>	247,4m <sup>2</sup>	0	158m <sup>2</sup>	5,7m <sup>2</sup>	5,4m <sup>2</sup>
<b>E.M. União da Betânia</b>	700m <sup>2</sup>	505m <sup>2</sup>	195	0	3m <sup>2</sup>	2,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	323,8m <sup>2</sup>	230m <sup>2</sup>	52,9m <sup>2</sup>	40,9m <sup>2</sup>	2m <sup>2</sup>	1,3m <sup>2</sup>

Fonte: Própria autora

Para analisar o tamanho do pátio, foi utilizada a métrica de Moore (1996), na qual ele estabelece o tamanho em relação ao número de crianças: 7,5 m<sup>2</sup> por criança seria o tamanho mínimo, 10 m<sup>2</sup> por criança seria o tamanho recomendado e 20 m<sup>2</sup> por criança seria um tamanho generoso.

De acordo com a classificação apresentada, somente uma escola atingiu o tamanho mínimo recomendado que é de 7,5 m<sup>2</sup> por criança e outra ultrapassou o tamanho recomendado que é de 10m<sup>2</sup> por criança, como mostra a tabela acima e o gráfico abaixo.

Gráfico 1 – Número de escolas em relação às métricas de Moore (1996)

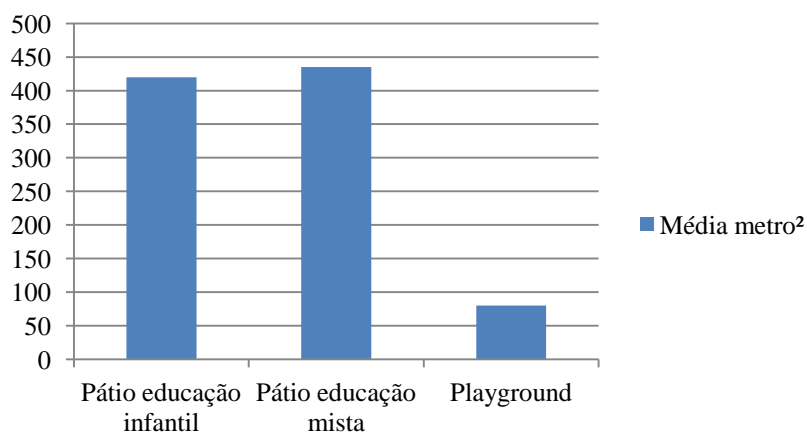


Fonte: Elaborado pela própria autora.

É possível observar também, que algumas escolas não possuem pátios descobertos e outras não possuem pátios cobertos, esse fato pode ser um problema em dias de muito calor ou chuva para as escolas que não possuem pátio coberto e as escolas que não possuem pátio descoberto, não permitem o contato da criança ao ar livre e com a natureza. Em relação aos playgrounds, 20% das escolas não possuem espaços destinados aos brinquedos e equipamentos de parque.

Outro dado relevante é em relação ao tamanho dos espaços de playground, a média é de 80 m². A média da metragem quadrada das escolas somente de educação infantil em relação as escolas de educação mista é praticamente igual.

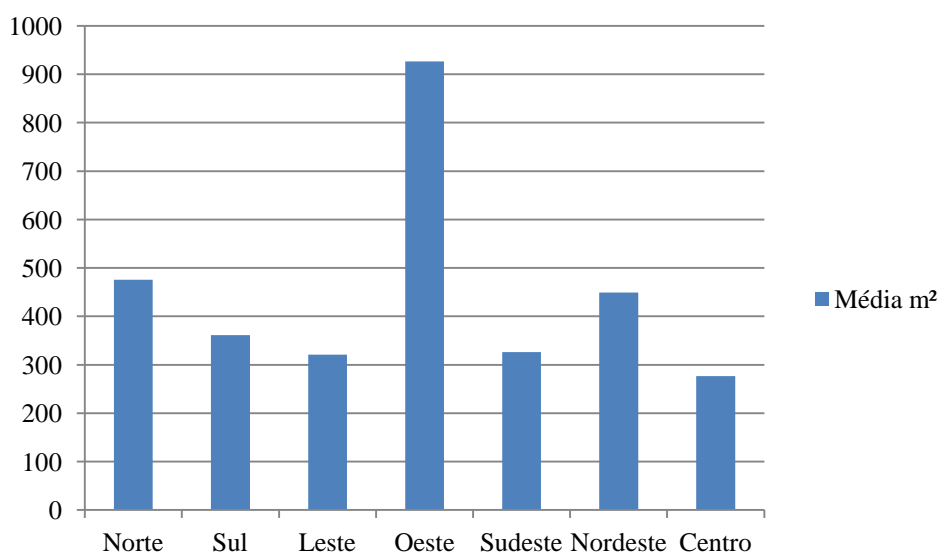
Gráfico 2 – Média do metro quadrado nas instituições somente de educação infantil, educação mista e dos playgrounds.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

Analisando o gráfico abaixo é possível observar a diferença do metro quadrado de acordo com a localização das escolas: a média do metro quadrado dos pátios das escolas situadas na região central da cidade é menor do que as localizadas nas demais regiões da cidade. Já as os pátios das escolas localizadas na região oeste da cidade apresentaram uma maior média.

Gráfico 3 – Média do metro quadrado dos pátios de acordo com a região geográfica.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

### 5.1.2. Área verde e elementos naturais

Para analisar os pátios em relação a área verde e os elementos naturais foi utilizado como base o método desenvolvido por Fedrizzi (2004) descrito no item 4.2.1.1. O método consiste em classificar o pátio em relação a quantidade e qualidade de sua área verde. A tabela abaixo mostra os dados coletados nas escolas investigadas e a classificação que cada escola recebeu.

Tabela 10 – Classificação dos pátios de acordo com a presença de vegetação

	Árvores	Arbustos	Forrações (uso ornamental)	Gramas	Local para cultivo (horta)	Vegetação do entorno (acesso visual)	Peso/Total	Classe
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	3	2	2	0	0	0	13	III
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	1	0	0	0	0	0	3	IV
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	2	3	2	0	0	0	11	III
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	3	1	1	2	3	0	20	III
<b>E.M. Arllete B. De Magalhães</b>	3	2	2	1	0	0	16	II



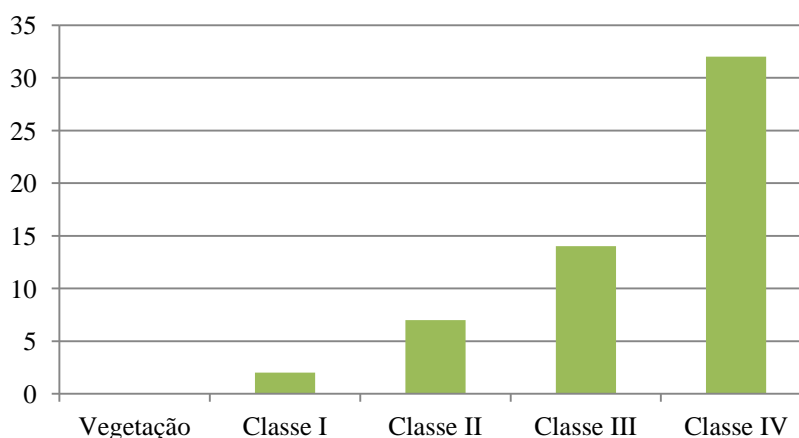
E.M. Augusto Gotardelo	0	0	0	2	3	3	12	III
E.M. Áurea Bicalho	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Áurea Nardelli	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Bela Aurora	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Bom Pastor	1	0	0	4	1	1	14	III
E.M. Bonfim	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Carlos Alberto Marques	4	2	1	0	4	2	21	II
E.M. Carlos D. de Andrade	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Carolina de Assis	2	2	2	0	0	3	13	III
E.M. Centenário	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Clotilde Peix. Hargreaves	0	0	0	1	0	3	6	IV
E.M. Dilermando Martins (Dr)	2	2	1	0	0	2	11	III
E.M. Dom Justino	0	3	3	0	0	2	8	IV
E.M. Dr. Cássio V. Marques	1	2	3	0	0	2	10	IV
E.M. Edith Merhey	3	2	3	0	0	3	17	III
E.M. Elpídio Corrêa Farias	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Fernão Dias Paes	0	0	2	0	0	0	2	IV
E.M. Georg Rodenbach	3	0	0	0	0	1	7	IV
E.M. Helena de Almeida Fernandes	1	1	1	0	0	1	6	IV
E.M. Helyon de Oliveira - CAIC	4	4	3	3	0	3	31	I
E.M. Ilva Mello Reis	2	2	3	0	0	0	11	III
E.M. Ipiranga	0	0	1	0	0	1	2	IV
E.M. Irineu Guimarães	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Jardim de Alá	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. João Panisset (Prof.)	2	2	1	0	0	0	9	IV
E.M. José Calil	2	3	3	1	3	1	23	II
E.M. José Homem de Carvalho	1	1	0	0	0	0	4	IV
E.M. Jovita Montreuil Brandão	1	0	0	2	0	2	11	III
E.M. Maria das D. L. F. Leite	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Maria José Villela	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Maria Júlia dos Santos	0	0	0	0	0	0	0	IV
Continua...								
	Árvores	Arbustos	Forrações (uso ornamental)	Gramas	Local para cultivo (horta)	Vegetação do entorno (acesso visual)	Peso/Total	Classe
E.M. Marília de Dirceu	0	2	0	3	0	2	13	III
E.M. Nilo Camilo Ayupe	3	0	0	0	0	4	13	III
E.M. Olinda de Paula Magalhães	0	2	1	2	0	1	10	IV
E.M. Oscar Schmidt (Prof.)	0	2	2	1	0	0	7	IV
E.M. Oswaldo Veloso	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Padre Caetano	1	3	3	0	0	3	12	III
E.M. Paulo Rogério	4	1	0	3	0	1	23	II
E.M. Quilombo dos Palmares	4	2	1	1	0	3	21	II
E.M. Santa Cândida	2	0	0	0	0	0	6	IV
E.M. Santa C. Labouré	1	0	1	0	2	0	6	IV
E.M. Santa Cecília	0	0	3	0	0	1	4	IV
E.M. Santana Itatiaia	3	2	1	4	0	2	26	II
E.M. São Geraldo	1	2	2	0	0	2	9	IV
E.M. Tarcísio Glanzsman	3	2	1	3	0	1	22	II
E.M. Theodoro Frederico	2	2	1	0	2	2	13	III

Mussel								
E.M. Tia Glorinha	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. União da Betânia	3	1	0	0	0	1	10	IV
E.M. Vereador Marcos Freesz	0	0	2	0	0	0	2	IV

Fonte: Própria autora.

Das escolas analisadas, 32 receberam Classe IV (pátio árido, ou sem vegetação) em relação aos elementos verdes, 14 se encaixaram na Classe III (pátio semi-árido ou com vegetação ruim/insuficiente) e somente 7 tiveram Classe II (pátio com relativa vegetação ) e apenas 2 se encaixaram na Classe I (pátio com boa vegetação). Com base nesses resultados é possível observar que os pátios das escolas possuem pouca presença de elementos verdes. O gráfico abaixo ilustra o número de escolas em relação às classificações do pátio pela quantidade e qualidade da vegetação.

Gráfico 4 – Classificação dos pátios de acordo com a vegetação encontrada.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

Figura 12 - Exemplos de pátios Classe IV





Fonte: Acervo própria autora.

Figura 13 - Exemplos de pátios Classe III



Fonte: Acervo própria autora.

Figura 14 - Exemplos de pátios Classe II





Fonte: Acervo própria autora.

Figura 15 - Exemplos de pátio Classe I



Fonte: Acervo própria autora.

Os pátios também foram classificados de acordo com a presença e qualidade de outros elementos naturais além da vegetação, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 11 – Classificação em relação aos elementos naturais

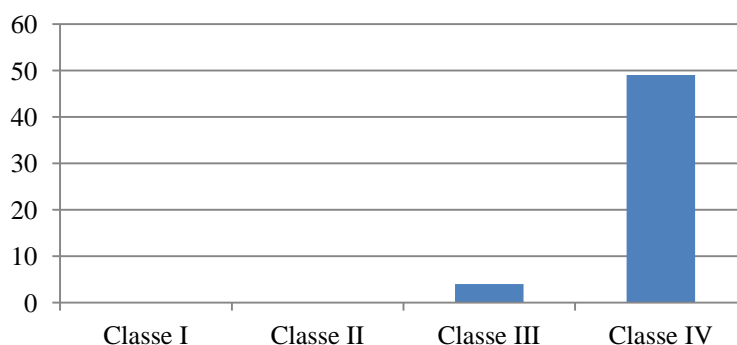
	Lama	Arcia	Lago (água)	Piscina (água)	Chuveirão (água)	Torneira/ Mangueira (água)	Mini zoológico	Peso/ total	Classe
E.M. Afonso Maria de Paiva	0	2	0	0	0	0	0	6	IV
E.M. Álvaro Braga de Araújo	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Álvaro Lins	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Antônio Faustino da Silva	2	3	0	0	0	0	0	12	III
E.M. Arlette B. De Magalhães	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Augusto Gotardelo	0	1	0	0	0	0	0	3	IV
E.M. Áurea Bicalho	0	0	0	0	0	3	0	3	IV
E.M. Áurea Nardelli	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Bela Aurora	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Bom Pastor	1	0	0	0	0	0	0	3	IV
E.M. Bonfim	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Carlos Alberto Marques	4	0	0	0	0	0	0	12	III
E.M. Carlos D. de Andrade	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Carolina de Assis	0	0	0	0	0	3	0	3	IV
E.M. Centenário	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Clotilde Peix. Hargreaves	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Dilermando Martins (Dr)	0	1	0	0	0	0	0	3	IV
E.M. Dom Justino	0	3	0	0	0	0	0	9	IV
E.M. Dr. Cássio V. Marques	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Edith Merhey	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Elpídio Corrêa Farias	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Fernão Dias Paes	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Georg Rodenbach	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Helena de Almeida Fernandes	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Helyon de Oliveira – CAIC	2	0	0	0	0	0	0	6	IV
E.M. Iva Mello Reis	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Ipiranga	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Irineu Guimarães	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Jardim de Alá	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. João Panisset	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. José Caliu	2	0	2	2	0	0	2	12	III
E.M. José Homem de Carvalho	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Jovita Montreuil Brandão	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Maria das D. L. F. Leite	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Maria José Villela	0	0	0	0	0	2	0	2	IV
E.M. Maria Júlia dos Santos	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Marília de Dirceu	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
Continua...									
	Lama	Arcia	Lago	Piscina	Chuveirão	Torneira/	Mini	Peso/	Classe

			(água)	(água)	(água)	Mangueira (água)	zoológico	total	
E.M. Nilo Camilo Ayupe	0	0	0	0	0	2	3	5	IV
E.M. Olinda de Paula Magalhães	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Oscar Schmidt (Prof.)	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Oswaldo Veloso	0	0	0	0	0	3	0	3	IV
E.M. Padre Caetano	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M Paulo Rogério	0	3	0	0	0	0	0	6	IV
E.M. Quilombo dos Palmares	3	0	0	0	0	3	0	12	<b>III</b>
E.M. Santa Cândida	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Santa C. Labouré	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Santa Cecília	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Santana Itatiaia	2	0	0	0	0	1	0	7	IV
E.M. São Geraldo	0	0	0	0	0	2	0	0	IV
E.M. Tarcísio Glanzsman	3	0	0	0	0	0	0	6	IV
E.M. Theodoro F. Mussel	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Tia Glorinha	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. União da Betânia	0	0	0	0	0	0	0	0	IV
E.M. Vereador Marcos Freesz	0	0	0	0	0	2	0	2	IV

Fonte: Própria autora.

Já em relação aos outros tipos de elementos naturais, os resultados foram ainda mais negativos, apenas 4 escolas obtiveram a Classe III – pátio com elementos naturais ruim/insuficiente e o restante Classe IV- pátio árido, ou sem presença de elementos naturais. A maioria das escolas possuem piso cimentado, pouca presença de verde ou outros tipos de elementos naturais.

Gráfico 5 – Classificação dos pátios de acordo com a presença de elementos naturais.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

### 5.1.3. Playground e brinquedos

Durante a aplicação da ferramenta foram quantificados os tipos de brinquedos e espaços presentes nos pátios das escolas, também foi verificado pontos de segurança em relação aos materiais e requisitos de segurança contra queda. Abaixo está a relação de brinquedos encontrados em cada escola, o tipo de material, se os mesmos apresentam algum risco de segurança e se são adequados ao tamanho das crianças.

Tabela 12 – Brinquedos

	Qtde.	Brinquedo	Material	Segurança	Adequado Faixa etária
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	2	Escorregador	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Sobe e Desce	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Vai e vem	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Balanço	Ferro	Oxidação	Sim
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	1	Gira-Gira	Plástico	Sim	Sim
	2	Cavalinhos	Plástico	Sim	Sim
	1	Brincadeiras pintadas no chão	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	1	Escorregador	Ferro	Sim	Sim
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	1	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	1	Escalada	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	1	Piscina de areia	Plástico e areia	Sim	Sim
	2	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Arlete B. De Magalhães</b>	2	Gira-Gira	Plástico	Sim	Sim
	3	Jacarés	Plástico	Sim	Sim
	1	Escorregador	Ferro	Não	Sim
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	2	Balanço	Ferro	Não	Sim
	1	Espaço para faz de conta	Alvenaria	Sim	Sim
	1	Brincadeiras pintadas	Tinta	Sim	Sim
	1	Escorregador/Escalada	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	5	Cavalinhos	Plástico	Sim	Sim
	1	Quadro de giz	Madeira	Sim	Sim
	4	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
	-	-	-	-	-
	1	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Bela Aurora</b>	1	Gira-Gira	Plástico	Sim	Sim
	1	Balanço	Plástico	Sim	Sim
	2	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Bom Pastor</b>	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	Continua...				



	Qtde.	Brinquedo	Material	Segurança	Adequado Faixa etária
<b>E.M. Bonfim</b>	8	Cavalinho	Plástico	Sim	Sim
	7	Pneu	Borracha	Sim	Sim
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	1	Escorregador	Ferro	Sim	Sim
	1	Gangorra	Ferro	Sim	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Sim	Sim
	1	Casinha	Alvenaria	Sim	Sim
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	-	-	-	-	-
<b>E.M. Carolina de Assis</b>	-	-	-	-	-
<b>E.M. Centenário</b>	6	Cavalinhos	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	1	Caixa de areia	Plástico	Sim	Sim
	7	Pneus	Borracha	Sim	Sim
<b>E.M. Clotilde P. Hargreaves</b>	1	Escorregador	Ferro	Oxidação	Não
	1	Balanço	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Oxidação	Sim
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	2	Escorregador	Ferro	Não possui piso atenuante de impacto	Não
	1	Gira-Gira	Ferro	Sim	Sim
	2	Balanço	Ferro	Sim	Sim
	1	Desce e Sobe	Ferro	Sim	Sim
	1	Casinha	Ferro	Sim	Sim
<b>E.M. Dom Justino</b>	2	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	1	Gangorra	Ferro	Sim	Sim
<b>E.M. Edith Merhey</b>	1	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	1	Gira-Gira	Ferro	Sim	Sim
	1	Casinha	Alvenaria	Sim	Sim
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	3	Escorregador	Plástico	Não possui piso atenuante de impacto	Sim
	1	Gira-Gira	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	-	-	-	-	-
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	1	Escorregador	Ferro	Não possui piso atenuante de impacto	Não
	1	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	8	Cavalinhos	Plástico	Sim	Sim
	1	Fogão	Madeira	Sim	Sim
	1	Casinha	Alvenaria	Sim	Sim
<b>E.M. Helyon de Oliveira - CAIC</b>	1	Escorregador	Ferro	Sim	Sim
	2	Balanço	Ferro	Sim	Sim
	1	Trepa-trepa	Ferro	Sim	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Sim	Sim
<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	1	Escorregador/Escalada	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	1	Amarelinha pintada	Tinta	Sim	Sim

Continua...

	Qtde.	Brinquedo	Material	Segurança	Adequado Faixa etária
<b>E.M. Ipiranga</b>	2	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	2	Cavalinho	Plástico	Sim	Sim
	3	Casinha	Plástico e alvenaria	Sim	Sim
	2	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
	2	Espaço para teatro	Alvenaria	Sim	Sim
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>	2	Escorregador/Escalada	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	1	Jacaré	Plástico	Sim	Sim
	1	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	1	Escorregador	Madeira	Sim	Sim
	8	Pneus	Borracha	Sim	Sim
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	2	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	1	Escorregador/Escalada	Plástico	Sim	Sim
	3	Casinha	Plástico/Alvenaria	Sim	Sim
<b>E.M. José Calil</b>	1	Escorregador	Ferro	Sim	Sim
	3	Balanços	Ferro	Sim	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Sim	Sim
	1	Cabide de fantasias	Tecidos	Sim	Sim
	2	Espaços para teatro	Madeira	Sim	Sim
	3	Caixas brinquedos soltos	Madeira e plástico	Sim	Sim
	2	Mesas para desenho	Madeira	Sim	Sim
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	1	Escorregador	Ferro	Sim	Sim
	1	Gira-gira	Ferro	Sim	Sim
	1	Balaço	Ferro	Sim	Sim
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	1	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	1	Gira-gira	Plástico	Sim	Sim
	1	Labirinto	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	1	Jacaré	Plástico	Sim	Sim
	3	Cavalinhos	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Maria José Villela</b>	-	-	-	-	-
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	2	Escorregador	Plástico	Sim	Sim
	6	Cavalinhos	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	2	Escorregador	Ferro	Oxidação	Sim
	2	Balaço	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Sobe e Desce	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Dinossauro	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	3	Escorregador	Plástico e aço	Aço apresenta oxidação	Sim
	1	Gangorra	Aço	Sim	Sim
	1	Gira-gira	Plástico	Sim	Sim
	1	Casinha	Madeira	Sim	Sim
	1	Faz de conta	Alvenaria	Sim	Sim
	1	Pula-pula	Plástico, borracha	Sim	Sim
	2	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
Continua...					

		Brinquedo	Material	Segurança	Adequado Faixa etária
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	-	-	-	-	-
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	1	Escorregador/Escalada	Plástico	Sim	Sim
	2	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	7	Academia	Ferro	Sim	Não
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	2	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
<b>E.M. Padre Caetano</b>	1	Mesa de totó	Madeira	Sim	Não
<b>E.M Paulo Rogério</b>	2	Escorregador	Ferro	Sim	Sim
	2	Balanço	Ferro	Sim	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Sim	Sim
	2	Sobe e Desce	Ferro	Sim	Sim
	1	Vai e vem	Ferro	Sim	Sim
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	1	Escorregador	Aço	Não possui piso atenuante de impacto. 2.852m	Não
	1	Gira-gira	Aço	Sim	Sim
	1	Balanço	Aço	Sim	Sim
<b>E.M. Santa Cândida</b>	1	Mesa de totó	Madeira	Sim	Não
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	3	Escorregador	Plástico	Não possui piso atenuante de queda	Sim
	1	Casinha	Plástico	Sim	Sim
	5	Jacaré	Plástico	Sim	Sim
	1	Escalada	Plástico	Sim	Sim
	1	Brinquedo pintado no chão	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Santa Cecília</b>	3	Escorregador	Plástico e aço	Sim	Sim
	1	Balanço	Aço	Não possui piso atenuante de queda	Sim
	1	Gira-gira	Aço	Sim	Sim
	8	Brinquedos pintados no chão	Tinta	Sim	Sim
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	3	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
	1	Cesta de basquete	Ferro	Sim	Sim
	2	Escorregador	Madeira	Sim	Sim
	1	Casinha	Alvenaria	Sim	Sim
<b>E.M. São Geraldo</b>	1	Brincadeiras pintadas no chão	Tinta	Sim	Sim
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	2	Escorregador	Ferro	Oxidados e quebrados	Sim
	4	Gangorra	Ferro	Oxidados e quebrados	Sim
	1	Trepa-Trepa	Ferro	Oxidados e quebrados	Sim
	1	Casinha	Alvenaria	Sim	Sim

Continua...

<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	1	Escorregador/Escalada	Plástico	Sim	Sim
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	2	Escorregador	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Gira-Gira	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Balanço	Ferro	Oxidação	Sim
	1	Trepa-trepa	Ferro	Oxidação	Sim
	5	Pneus	Borracha	Sim	Sim
<b>E.M. União da Betânia</b>	-	-	-	-	-
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	1	Escorregador/Escalada	Madeira	Sim	Sim
	1	Balanço	Madeira/ Borracha	Sim	Sim
	1	Casa	Madeira	Sim	Sim

Fonte: Própria autora.

É possível observar que o material predominante dos brinquedos encontrados é o plástico, o ferro também está presente em boa parte. Em relação aos tipos de brinquedos existe pouca diversidade, na grande maioria são brinquedos tradicionais como: escorregador, gira-gira, balanço, trepa-trepa, sobe e desce, cavalinhos. Um ponto positivo é que em quase todas as escolas possuem casinha, que é considerado um espaço para brincadeiras de faz de conta, fugindo dos equipamentos tradicionais. Em relação à segurança, poucas escolas apresentaram problemas, exceto em algumas, que possuem brinquedos com risco de queda e não tem piso atenuante de impacto, o que é um problema grave, pois pode acarretar em graves acidentes. O maior problema em relação a segurança está nos brinquedos de ferro que se encontram oxidados e sem manutenção adequada. Já 7 escolas não apresentaram nenhum tipo de brinquedo no pátio escolar.

Os pátios também foram classificados de acordo com cada brinquedo e espaços encontrados, foi utilizada como parâmetro a classificação proposta por Horn (2014), segundo a autora, esses espaços são considerados adequados para crianças de 4 a 6 anos de idade.

Tabela 13 - Classificação do pátio por área de brincadeira

	Jogos tranquilos	Brinquedos manipulação e construção	Jogos de movimento	Equipamentos de parque	Jogos imitativos	Área não estruturada	Classe
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Arlette B. De Magalhães</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	0	0	Possui	0	0	0	I
<b>E.M. Bela Aurora</b>	Possui	0	0	Possui	0	0	I
<b>E.M. Bom Pastor</b>	0	0	0	Possui	Possui	0	I
<b>E.M. Bonfim</b>	0	0	0	Possui	0	0	I
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	0	0	Possui	0	0	0	I
<b>E.M. Carolina de Assis</b>	0	0	Possui	0	Possui	0	I
<b>E.M. Centenário</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Dom Justino</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Edith Merhey</b>	0	0	0	Possui	0	0	I
Continua...							

	Jogos tranquilos	Brinquedos manipulação e construção	Jogos de movimento	Equipamentos de parque	Jogos imitativos	Área não estruturada	Classe
E.M. Elpídio Corrêa Farias	0	0	Possui	Possui	0	0	I
E.M. Fernão Dias Paes	0	0	0	Possui	Possui	0	I
E.M. Georg Rodenbach	0	0	Possui	Possui	0	0	I
E.M. Helena de Almeida Fernandes	Possui	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Helyon de Oliveira - CAIC	Possui	0	Possui	Possui	0	0	II
E.M. Iva Mello Reis	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Ipiranga	0	0	Possui	Possui	0	Possui	II
E.M. Irineu Guimarães	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Jardim de Alá	Possui	0	0	Possui	0	0	I
E.M. João Panisset (Prof.)	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. José Calil	Possui	0	Possui	Possui	Possui	Possui	<b>III</b>
E.M. José Homem de Carvalho	0	0	Possui	Possui	0	Possui	II
E.M. Jovita Montreuil Brandão	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Maria das D. L. F. Leite	Possui	0	0	0	0	0	I
E.M. Maria José Villela	0	0	0	Possui	Possui	Possui	II
E.M. Maria Júlia dos Santos	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Marília de Dirceu	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Nilo Camilo Ayupe	0	0	Possui	Possui	Possui	Possui	II
E.M. Olinda de Paula Magalhães	0	Possui	Possui	0	0	0	I
E.M. Oscar Schmidt (Prof.)	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
E.M. Oswaldo Veloso	0	0	Possui	0	0	0	I
E.M. Padre Caetano	0	0	Possui	0	0	0	I
Continua...							

	Jogos tranquilos	Brinquedos manipulação e construção	Jogos de movimento	Equipamentos de parque	Jogos imitativos	Área não estruturada	Classe
<b>E.M Paulo Rogério</b>	0	Possui	Possui	Possui	0	0	II
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Santa Cândida</b>	Possui	0	Possui	0	0	0	I
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Santa Cecília</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	Possui	II
<b>E.M. São Geraldo</b>	Possui	0	Possui	0	0	0	I
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	0	0	Possui	Possui	Possui	0	II
<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	0	0	Possui	Possui	0	0	I
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	Possui	0	Possui	Possui	0	0	II
<b>E.M. União da Betânia</b>	0	0	Possui	0	0	0	I
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	Possui	0	Possui	Possui	Possui	0	II

Fonte: Própria autora.

Dentro da classificação proposta por Horn (2014), nenhuma escola apresentou todos os espaços sugeridos, a maioria das escolas tiveram classificação I (de 0 à 2 espaços contabilizados) ou II (de 3 à 4 espaços), apenas uma escola recebeu classificação III (de 5 à 6 espaços). Não foram encontrados nos pátios das escolas espaços ou brinquedos para construção e manipulação, também poucos espaços livres e não estruturados.

Figura 16 - Tipos de brinquedos encontrados



Fonte: Acervo própria autora.



Figura 17- Tipos de brinquedos encontrados



Fonte: Acervo própria autora

Figura 18- Tipos de brinquedos encontrados



Fonte: Acervo própria autora.

Figura 19- Tipos de brinquedos encontrados



Fonte: Acervo própria autora.

#### 5.1.4. Acessibilidade

Para analisar a acessibilidade no pátio das escolas foram divididas três rotas: entrada do pátio, área do playground e área do pátio. A tabela abaixo apresenta os itens analisados na entrada do pátio, a sigla NP (não precisa), significa que não há necessidade de rampa.

Tabela 14 - Acessibilidade na entrada dos pátios

	Piso regular	Possui rampa	Piso tátil	Barreira física ou natural
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Arlete B. De Magalhães</b>	Sim	Sim	Não	Não

<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Bela Aurora</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Bom Pastor</b>	Sim	Sim	Não	Sim (escada)
<b>E.M. Bonfim</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Centenário</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Helyon de Oliveira - CAIC</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Ipiranga</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. José Homem de Carvalho</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Maria José Villela</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	Sim	NP	Não	Não
Continua...				



	Piso regular	Possui rampa	Piso tátil	Barreira física ou natural
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Padre Caetano</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M Paulo Rogério</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Santa Cândida</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Santa Cecília</b>	Sim	Sim (não está dentro da inclinação da norma)	Não	Não
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. São Geraldo</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	Sim	NP	Não	Não
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	Sim	Não	Não	Não
<b>E.M. União da Betânia</b>	Sim	Sim	Não	Não
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	Sim	Não	Não	Não

Fonte: Própria autora

A maioria das escolas possui piso regular na entrada do pátio, mas nem todas possuem rampas dentro das normas (inclinação e largura), nenhuma escola apresentou barreiras que impeçam a circulação e não há presença de piso tátil em nenhuma escola analisada.

Tabela 15 - Acessibilidade na área de *playground*

	Piso regular	Possui rampa	Barreira física	Piso tátil	Contraste de cores	Piso antiderrapante	Brinquedos e equipamentos acessíveis
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	Não (areia)	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não

<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Arllete B. De Magalhães</b>	Sim	NP	Sim (árvore)	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>E.M. Bela Aurora</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Bom Pastor</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Bonfim</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>E.M. Carolina de Assis</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>E.M. Centenário</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	Não (grama alta)	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Dom Justino</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Edith Merhey</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
Continua...							

	Piso regular	Possui rampa	Barreira física	Piso tátil	Contraste de cores	Piso antiderrapante	Brinquedos e equipamentos acessíveis
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Helyon de Oliveira - CAIC</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Ipiranga</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. José Calil</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. José Homem de Carvalho</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Maria José Villela</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não (piso cerâmico)	Não
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	-	-	-	-	-	-	-

<b>E.M. Padre Caetano</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>E.M. Paulo Rogério</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Santa Cândida</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Santa Cecília</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Não (grama)	Não
<b>E.M. São Geraldo</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	Sim	NP	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. União da Betânia</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	N

Fonte: Própria autora.

A tabela acima apresenta os dados levantados em relação a acessibilidade nas áreas de *playground*, todas as escolas apresentam o piso regular, não possuem barreiras físicas ou naturais que impeçam a locomoção. O fato mais grave encontrado é a falta de rampas em algumas escolas e nenhuma delas possuem brinquedos ou equipamentos acessíveis. Na tabela 34 são apresentados os dados em relação ao espaço do pátio escolar, as escolas não apresentam piso tátil, nem nenhum tipo de sinalização. É essencial que as escolas ofereçam espaços e equipamentos que sejam acessíveis a todos.



Tabela 16 - Acessibilidade na área do pátio

	Piso regular	Rampa	Piso Tátil	Piso antiderrapante quando molhado	Barreira física	Contraste de cor	Sinalização
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Álvaro Lins</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Arlette B. De Magalhães</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Bela Aurora</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Bom Pastor</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Bonfim</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	Sim	NP	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Carolina de Asis</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Centenário</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	Sim	Sim(forada inclinação da norma)	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Dom Justino</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não

<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Edith Merhey</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
Continua...							
	Piso regular	Rampa	Piso Tátil	Piso antiderrapante quando molhado	Barreira física	Contraste de cor	Sinalização
<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	Sim	Sim(forada inclinação mínima indicada pela norma)	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Helyon de Oliveira - CAIC</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Ipiranga</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>	Sim	Sim(forada inclinação mínima indicada pela norma)	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. José Calil</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. José Homem de Carvalho</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não

<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Maria José Villela</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
Continua...							
	<b>Piso regular</b>	<b>Rampa</b>	<b>Piso Tátil</b>	<b>Piso antiderrapante quando molhado</b>	<b>Barreira física</b>	<b>Contraste de cor</b>	<b>Sinalização</b>
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Padre Caetano</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Paulo Rogério</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Santa Cândida</b>	Sim	Sim(fora da inclinação mínima)	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Santa Cecília</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. São Geraldo</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não

<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. União da Betânia</b>	Sim	NP	Não	Sim	Não	Sim	Não
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não

Fonte: Própria autora.

Figura 20 - Exemplo de rampa de acesso no pátio



Fonte: Acervo própria autora.

Figura 21 - Escola sem rampa de acesso para a área de *playground*



Fonte: Acervo própria autora.

### 5.1.5. Aspectos gerais

Os aspectos gerais levantados auxiliam no diagnóstico da situação dos pátios. Todas as escolas analisadas apresentam espaços ou quadra para atividade de educação física, a maioria também possui alguma fonte de água potável e latas de lixo. Como ponto negativo, quase nenhuma apresentou bancos e mesas no pátio e em três escolas o portão da área do *playground* não abre para fora, esse é um fator de segurança indicado em norma.

Tabela 17 – Dados aspectos gerais

	Área do <i>playground</i> é cercada	Portão abre pra fora	Possui bancos	Possui mesas	Água potável	Lata de lixo	Quadra de esportes
<b>E.M. Afonso Maria de Paiva</b>	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim (quadra descoberta)
<b>E.M. Álvaro Braga de Araújo</b>	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim (quadra coberta)

<b>E.M. Álvaro Lins</b>	Não	-	Sim	-	Sim	Sim	Sim(quadra coberta)
<b>E.M. Antônio Faustino da Silva</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim(quadra coberta)
<b>E.M. Arlete B. De Magalhães</b>	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim(quadra coberta)
<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>E.M. Áurea Bicalho</b>	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Áurea Nardelli</b>	-	-	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
<b>E.M. Bela Aurora</b>	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>E.M. Bom Pastor</b>	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
<b>E.M. Bonfim</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Carlos Alberto Marques</b>	Não	-	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Carlos D. de Andrade</b>	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
Continua...							
	<i>Área do playground é cercada</i>	<i>Portão abre pra fora</i>	<i>Possui bancos</i>	<i>Possui mesas</i>	<i>Água potável</i>	<i>Lata de lixo</i>	<i>Quadra de esportes</i>
<b>E.M. Carolina de Assis</b>	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Centenário</b>	Não	-	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Clotilde Peix. Hargreaves</b>	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim(quadra descoberta)
<b>E.M. Dilermando Martins (Dr)</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Dom Justino</b>	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>E.M. Edith Merhey</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Elpídio Corrêa Farias</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Fernão Dias Paes</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim

<b>E.M. Georg Rodenbach</b>	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Helyon de Oliveira - CAIC</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Ilva Mello Reis</b>	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Ipiranga</b>	Não	-	Sim	Não	Sim	Sim	Sim (quadra descoberta)
<b>E.M. Irineu Guimarães</b>	Não	-	Não	Não	Não	Sim	Sim(quadra coberta)
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	Não	-	Sim	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. José Caliu</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>	<b>Sim(quadra coberta)</b>
<b>E.M. José Homem de Carvalho</b>	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não
Continua...							
	<i>Área do playground é cercada</i>	<i>Portão abre pra fora</i>	<i>Possui bancos</i>	<i>Possui mesas</i>	<i>Água potável</i>	<i>Lata de lixo</i>	<i>Quadra de esportes</i>
<b>E.M. Jovita Montreuil Brandão</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	Não	-	Não	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Maria José Villela</b>	Não	-	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Nilo Camilo Ayupe</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Oscar Schmidt (Prof.)</b>	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Oswaldo Veloso</b>	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)

<b>E.M. Padre Caetano</b>	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M Paulo Rogério</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Quilombo dos Palmares</b>	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Santa Cândida</b>	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
<b>E.M. Santa Catarina Labouré</b>	Não	-	Sim	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Santa Cecília</b>	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim
<b>E.M. Santana Itatiaia</b>	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. São Geraldo</b>	Não	-	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Tarcísio Glanzsman</b>	Não	-	Não	Não	Não	Sim	Não
<b>E.M. Theodoro Frederico Mussel</b>	Não	-	Sim	Não	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Tia Glorinha</b>	Não	-	Sim	Não	Sim	Sim	Sim (quadra descoberta)
<b>E.M. União da Betânia</b>	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)
<b>E.M. Vereador Marcos Freesz</b>	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (quadra coberta)

Fonte: Própria autora.

## 5.2. DISCUSSÃO

A média do tempo disponibilizado pelas escolas para as atividades ou uso livre do pátio escolar ficou em 20 minutos, importante ressaltar que a criança passa boa parte do seu dia na escola, em escolas com horário regular o tempo mínimo são de quatro horas diárias, já nas escolas em tempo integral ou jornada ampliada chega a sete ou oito horas diárias. Especialistas da área apresentados ao longo da dissertação apontam a importância do contato da criança com os espaços livres, com a natureza, com as brincadeiras, o pouco tempo disponibilizado para o uso do pátio, além de comprometer o desenvolvimento integral das crianças de educação infantil, enfatiza o fato que na visão de muitas escolas o pátio é apenas um lugar para se passar o tempo livre, não é reconhecido seu potencial lúdico e pedagógico. Esse resultado se aproxima de outras pesquisas similares em relação ao tempo, Santiago (2013) enfatizou em seu estudo o curto tempo oferecido no recreio, que vai de 10 a 15



minutos. Para Hart e Sheenam (1986) o pouco tempo oferecido às crianças diminuem as possibilidades de interação umas com as outras e entre o ambiente que as cercam.

Em relação ao tamanho do pátio apenas duas escolas ultrapassaram o tamanho mínimo proposto por Moore (1996) que é 7,5 m<sup>2</sup> por criança. Ficou constatado que a média do metro quadrado dos pátios localizados na região central da cidade é menor do que a média do pátio das escolas de outras regiões. Uma pesquisa realizada por Fedrizzi (2006) nos pátios escolares na cidade de Porto Alegre – RS também mostrou que as escolas localizadas próximas às áreas centrais possuem os menores pátios e as localizadas em locais mais afastados do grande centro possuem os pátios maiores. A autora aponta que esse é um fator resultante do adensamento urbano presente principalmente nas regiões centrais das cidades.

Também foi feita uma análise da média do metro quadrado das escolas que possuem apenas educação infantil em relação as escolas com educação mista (infantil + fundamental) e a diferença apresentada foi mínima. Já média da metragem dos *playgrounds* é bem baixa, apenas 80m<sup>2</sup>, importante ressaltar que muitas escolas se quer apresentaram espaços específicos destinados aos equipamentos de lazer ou brincadeiras. Os pátios escolares com menor metragem quadrada ficaram entre 84,8m<sup>2</sup> a 170,2m<sup>2</sup>, um fator relevante é que todas essas escolas não possuem projetos ou não foram projetadas inicialmente como escolas, são espaços adaptados. Esse dado ressalta a importância de pensar no projeto dos espaços escolares, não somente das áreas internas, mas também dos espaços externos, pátios, *playgrounds*, quadras poliesportivas.

Tabela 18– Escolas com menores pátios

<b>E.M. Carlina de Assis</b>	155m <sup>2</sup>
<b>E.M. Helena de Almeida Fernandes</b>	153m <sup>2</sup>
<b>E.M. Jardim de Alá</b>	108,5m <sup>2</sup>
<b>E.M. João Panisset (Prof.)</b>	170,2m <sup>2</sup>
<b>E.M. Maria José Villela</b>	111m <sup>2</sup>
<b>E.M. Maria Júlia dos Santos</b>	84,8m <sup>2</sup>

Fonte: Elaborada pela própria autora.

Já as escolas que apresentaram a maior metragem quadrada ficaram entre 800m<sup>2</sup> a 1760m<sup>2</sup>, exceto a E.M. Maria das D. L. F. Leite que inicialmente era uma igreja e foi adaptada para uma escola, as outras possuem projetos ou foram projetadas como escola.

Tabela 19 – Escolas com menores pátios

<b>E.M. Augusto Gotardelo</b>	1760m <sup>2</sup>
<b>E.M. Dr. Cássio V. Marques</b>	758,9m <sup>2</sup>
<b>E.M. José Calil</b>	1696,7m <sup>2</sup>
<b>E.M. Maria das D. L. F. Leite</b>	818m <sup>2</sup>
<b>E.M. Marília de Dirceu</b>	1008,4m <sup>2</sup>
<b>E.M. Olinda de Paula Magalhães</b>	800m <sup>2</sup>
<b>E.M. União da Betânia</b>	700m <sup>2</sup>

Fonte: Elaborada pela própria autora.

Segundo Lindholm (1995) é importante compreender que o tamanho do pátio não é o único aspecto relevante, é preciso analisar a forma do pátio, como ele é organizado e dividido, esses fatores podem influenciar diretamente no desenvolvimento das atividades ofertadas nesses espaços. Fedrizzi (2006) enfatiza que quando se planeja um pátio escolar é importante considerar a organização dos espaços, isso pode minimizar ou complicar problemas em relação ao tamanho.

Dentre as escolas analisadas muitas não possuem pátio coberto, o que impossibilita o uso do pátio em dias de muito sol ou chuva, já em outras não possui área descoberta, impossibilitando o contato da criança com o ar livre e natureza, já em outros casos há apenas a presença de uma quadra de esportes que funciona todas as atividades de pátio e educação física.

Em relação a presença de vegetação e elementos naturais, as escolas não apresentaram um resultado satisfatório. A presença de vegetação nas escolas é quase inexistente, a maioria possui piso cimentado, sem nenhum contato com vegetação ou outros elementos naturais, por isso, a maioria foi classificada como Classe IV - pátio árido, sem a presença de vegetação ou elementos naturais. Em outros casos quando há presença de verde não existe manutenção ou estão degradados, como grama alta e árvores secas. Nas escolas que possuem hortas, os alunos não têm contato, somente os funcionários da escola. A escola que apresentou melhor presença e qualidade da vegetação e dos elementos naturais foi a E.M. Helyon de Oliveira – CAIC, foi projetada como escola. Fedrizzi (2004) aponta que um dos aspectos que contribuem para a qualidade dos pátios é a vegetação, quando ela é bem planejada, pode gerar conforto, agregar valores estéticos e ainda ter um intuito pedagógico, como auxiliar no ensino ambiental, por exemplo.

Os brinquedos encontrados em grande parte estavam em perfeito estado e sem oferecer risco para seus usuários. Mas é perceptível a falta de diversidade de brinquedos e de materiais,

a maioria dos brinquedos são os tradicionais e de plástico, já a bibliografia aponta que materiais naturais como a madeira, por exemplo, é mais adequada a faixa etária. Muitas escolas não apresentaram nenhum tipo de brinquedo ou equipamento de lazer no pátio escolar e em alguns casos os brinquedos estão inutilizados pela deterioração e falta de manutenção. Nenhuma escola analisada possui brinquedo ou qualquer outro equipamento de lazer acessível. A escola que obteve o melhor resultado em relação aos espaços do pátio e a diversidade de brinquedos foi a E.M. José Calil.

As instituições escolares não tiveram resultado satisfatório em relação a acessibilidade. Os pisos dos pátios das escolas são regulares, mas em alguns casos não há presença de rampa de acesso, nenhuma escola apresenta piso tátil ou algum tipo de sinalização. Nenhuma escola atende a todos os requisitos básicos de acessibilidade. No geral, os espaços escolares não estão preparados para pessoas com deficiência, quando se trata dos ambientes externos da escola, como os pátios escolares e os *playgrounds* essa situação se agrava ainda mais.

Um ponto positivo é que a maioria das escolas possui quadra para realização de atividades de educação física, alguma fonte de água potável, limpeza satisfatória e latas de lixo.

Em um contexto geral, analisando os diversos aspectos, e, principalmente a qualidade dos espaços no pátio, a escola que apresentou os melhores resultados foi a E.M. José Calil, as divisões do pátio são bem organizadas, possui uma diversidade maior de brinquedos, a metragem das áreas de pátio e *playground* somam 1696,7m<sup>2</sup>, as crianças tem acesso à horta, possui pátio coberto e descoberto, além da quadra poliesportiva coberta.

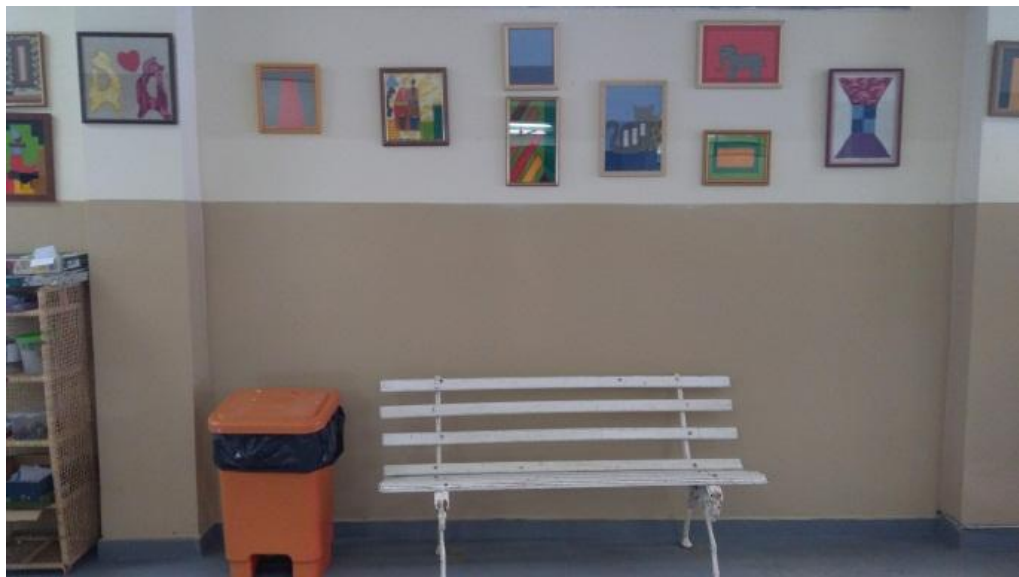
Figura 22 – *Playground* E.M. José Calil





Fonte: Acervo própria autora.

Figura 23 – Pátio E.M. José Calil





Fonte: Acervo própria autora.

Figura 24 – Pátio E.M. José Calil



Fonte: Acervo própria autora.



Já exemplo de uma escola que obteve resultados insatisfatórios em todos os resultados é a E.M. Maria Júlia dos Santos, o pátio possui apenas 84,8m<sup>2</sup>, o piso é totalmente de cerâmica, não há nenhuma presença de vegetação ou elemento natural, a maior parte do pátio é coberta, não possui rampa de acessibilidade de acesso na entrada do pátio.

Figura 25 – Pátio E.M. Maria Júlia dos Santos



Fonte: Acervo própria autora.

Com os resultados apresentados e as análises realizadas foi possível ter um diagnóstico geral da situação dos espaços físicos dos pátios escolares das instituições municipais que possuem educação infantil da cidade de Juiz de Fora. Um fato que chamou atenção foi que as escolas com piores resultados são as que não foram planejadas e nem pensadas como instituições educacionais, são as que funcionam em locais adaptados. Em um panorama geral os pátios não possuem vegetação, nem uma diversidade de brinquedos e não atendem as normas de acessibilidade. Com isso, é possível reforçar ainda mais a importância de se discutir ações em prol das escolas infantis, assim enfatizando a relevância desta pesquisa. Espera-se realizar outras análises possíveis com os resultados da aplicação do protocolo.

## 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal motivação que levou a escolha do tema e do objeto de pesquisa foi a preocupação com os espaços destinados as crianças, e, principalmente a qualidade das edificações escolares. Em um cenário onde os espaços públicos de lazer estão cada vez mais escassos, com crescimento do adensamento urbano, se faz necessário discutir e gerar pesquisas voltadas para as crianças, principalmente no âmbito educacional.

Este estudo buscou identificar a situação dos pátios das escolas municipais que possuem educação infantil em Juiz de Fora – Minas Gerais. As duas questões que guiaram a pesquisa foram “Como se encontra a situação dos pátios escolares nas escolas infantis de Juiz de Fora” e “Esses espaços apresentam o mínimo de condições a favorecer o processo de desenvolvimento da criança?”. Para responder essas questões, primeiro foi preciso entender o estado da arte relacionado ao tema pátio escolar infantil, foi necessário estudar autores, legislações e diretrizes sobre o tema.

O intuito da pesquisa era levantar os aspectos do pátio de uma forma mais ampla, não somente um tema específico, por isso, foi realizado uma revisão de literatura abrangente, que mostrasse o que os autores e especialistas estão dizendo sobre os pátios escolares infantis. Com isso, foi possível guiar o estudo através temas diversos, como dimensão do pátio, presença de área verde e elementos naturais, brinquedos e playgrounds e acessibilidade. Entretanto, não foi encontrado um estudo, método, ferramenta ou metodologia que reunisse todos esses temas em uma única pesquisa, então foi necessário desenvolver uma ferramenta específica que atendesse os objetivos da pesquisa, foi chamada de Protocolo de Avaliação Técnica, uma ferramenta que reuniu todos esses elementos baseada na literatura de referência. O desenvolvimento do protocolo foi um ponto crucial para a realização da pesquisa, através dele foi possível levantar todos os dados de forma mais sistematizada e com um expressivo ganho de tempo.

A literatura levantada foi a base de toda a pesquisa, tanto para entender o contexto do objeto de estudo quanto para o desenvolvimento da ferramenta e posteriormente das análises dos dados. A pesquisa documental também foi necessária, conhecer as legislações sobre a infância, os documentos e diretrizes que dizem respeito aos espaços escolares, principalmente das áreas externas das escolas.

Anteriormente a pesquisa de campo nas escolas, foram realizados vários testes do protocolo, no qual foi possível identificar falhas e partir disso melhora-lo para a pesquisa de fato. A aplicação do mesmo ocorreu no período entre o segundo semestre de 2017 e o primeiro semestre de 2018. Com os resultados dos dados coletados foi possível realizar as

análises apresentadas aqui, todas elas foram feitas contrapondo os resultados com a literatura.

Após os resultados e as análises o objetivo geral da pesquisa foi atendido, que era identificar a situação dos pátios escolares infantis das escolas Municipais de Juiz de Fora - MG, quantificando os elementos e as características desses espaços, contrapondo esses dados com a literatura de referência. E também os objetivos específicos, conhecer quais são os aspectos necessários para um pátio escolar infantil de qualidade; diagnosticar a situação dos pátios das escolas infantis em Juiz de Fora; analisar os dados; contrapor os dados levantados com as referências bibliográficas sobre o tema; apontar os pontos positivos e negativos dos dados encontrados.

A pesquisa conseguiu bons resultados e com isso foi possível ter um diagnóstico da situação dos pátios nas escolas investigadas. Respondendo as perguntas guias:

### **Como se encontra a situação dos pátios escolares nas escolas infantis de Juiz de Fora?**

O pouco tempo ofertado, espaços muito pequenos em relação metro quadrado por criança, pouca ou nenhuma presença de vegetação e elementos naturais, pouca diversidade de brinquedos e espaços lúdicos, falta de acessibilidade básica como rampas, piso táteis, sinalização, mostram uma situação não muito favorável. O resultado ressaltou um fato ainda mais relevante, as escolas projetadas possuem os melhores resultados, enfatizando a importância de se pensar e projetar espaços voltados para sua função e para atender as necessidades dos seus usuários.

### **Esses espaços apresentam o mínimo de condições a favorecer o processo de desenvolvimento da criança?**

Levando em consideração que em relação a segurança física do usuário não apresentaram muitos problemas, pode-se considerar um aspecto positivo. Porém, muitas dessas escolas utilizam os pátios apenas como um espaço para o recreio e merenda escolar, o poder público, a direção escolar, os professores muitas vezes não reconhecem o potencial que o pátio escolar pode oferecer no processo de ensino aprendizagem, em outros casos as escolas não possuem infraestrutura adequada para realizar outros tipos de atividades.

A dissertação pretende contribuir no debate sobre o pátio escolar, sobretudo da qualidade de seus espaços, de seus equipamentos e brinquedos, da segurança, a presença de elementos naturais e da acessibilidade. A base de dados obtida poderá servir como base para outras pesquisas, e, também para o poder público, que através desses resultados poderá pensar formas de melhorar os pátios escolares.

Diante de todas as questões apresentadas, acredita-se que a pesquisa alcançou seus objetivos, sem esgotar o assunto, muito pelo contrário, abriu portas para novas análises e aprofundamento no tema. Assim, esperam-se novos estudos e ações que possam preencher



cada vez mais as lacunas da pesquisa e do tema.

## 6.1. RESTITUIÇÃO E SUGESTÕES PARA NOVAS PESQUISAS

Durante a realização da pesquisa, notou-se a necessidade

### **Restituição:**

- 1) Apresentar o resultado da pesquisa na Secretaria de Educação do município e nas escolas que foram aplicadas;
- 2) Além da defesa, apresentar a dissertação nos grupos de pesquisa vinculado ao programa;
- 3) Realizar um seminário com professores e estudantes de pedagogia, arquitetura e áreas afins, enfatizando a importância dos espaços externos das escolas;
- 4) Realizar projetos pontuais nas escolas visando a melhoria desses pátios: construção de *playgrounds* e brinquedos, realizar um projeto de hortas e mudas nas escolas, pintar atividades lúdicas e pedagógicas,
- 5) Submeter artigos para revistas com os resultados da dissertação.

### **Sugestões para novas pesquisas:**

- 1) Replicar o protocolo desenvolvido nesta dissertação em outras escolas;
- 2) Avaliar as condições do espaço físico em outros ambientes das escolas;
- 3) O desdobramento possível do trabalho é a aplicação da metodologia em escolas de outros lugares, até mesmo em outros espaços de lazer infantil, além de ampliar o debate sobre o tema para os alunos, comunidade e profissionais envolvidos, como educadores, arquitetos e *designers*.
- 4) Realizar pesquisas com os usuários dos pátios escolares infantis, para identificar necessidades e desejos;
- 5) Proposição de soluções viáveis para melhoria dos pátios escolares infantis;
- 6) Propor através de pesquisas científicas, a geração de diretrizes de projetos para pátios escolares infantis, assim como para brinquedos e equipamentos de lazer, baseados em conceitos ergonômicos e nas necessidades dos usuários. As normas e diretrizes atualmente apenas apontam recomendações gerais, então essa necessidade se faz presente.
- 7) Ampliar estudo pra creches.

## REFERÊNCIAS

ALMENTEIRO, Domitila; TÂNGARI, Vera. **Pátios escolares, espaços livres e forma urbana: análise morfológica da Escola Municipal Gonçalves Dias no Rio de Janeiro**. São Paulo: QUAPA-SEL, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

\_\_\_\_\_. **NBR 16071-2/2012**, Playgrounds. Parte 2: Requisitos de segurança.

\_\_\_\_\_. **NBR 16071-3/2012**, Playgrounds. Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.

\_\_\_\_\_. **NBR 16071-5/2012**, Playgrounds. Parte 5: Projeto da área de lazer.

\_\_\_\_\_. **NBR 16071-7/2012**, Playgrounds. Parte 7: Inspeção, manutenção e utilização.

AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; BASTOS, L.; VASCONCELLOS, V.; AQUINO, L.; SOUZA, F. Uma Abordagem Transdisciplinar e inclusiva da criança na avaliação e na concepção de ambientes construídos para a educação infantil. In: DUARTE, C. RHEINGANTZ, P.; AZEVEDO, G.A & BRONSTEIN, L. **O Lugar do Projeto no Ensino e na Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**. Rio de Janeiro: Contracapa, 2007.

AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P.A., TÂNGARI, V. (ORGS). **O lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços livres: Uso, Forma, Apropriação**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CEB n. 01, de 13 de abril de 1999: Institui as diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, p. 18, seção 1. 13 abr. 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de Pedagogia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 mai 2006a, p. 11, Seção 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2006b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2006c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à Educação**. Brasília: MEC/SEB, 2006d.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Indicadores da Qualidade na Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2009b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. **Manual de acessibilidade espacial para escolas: o direito à escola acessível**. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CEB n. 05, 17 dez. 2009. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 dez. 2009a. Seção 1, p. 18.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2009b.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição 1988**: Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF.

CAMPBELL, S. D. e FROST, J. L. **The effects of playground type on cognitive and social play behavior of grade two children**. Em J. L. Frost & S. Sunderlin (Orgs.), *When children play* (pp. 88-107). Wheaton, MD: Association for Childhood Educational International. 1985.

ELALI, G.A. O ambiente da escola – o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola–natureza em educação infantil. **Estudos de Psicologia**, v.8, n.2, p. 309-319, 2003.

ELALI, G.A. **Ambientes para educação infantil: Um quebra-cabeças?**: Contribuição metodológica na avaliação pós-ocupação de edificações e na elaboração de diretrizes para projetos arquitetônicos na área. Tese de doutorado não publicada, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ELALI, G.A; FERNANDES, O.S. Reflexões sobre o comportamento em um pátio escolar: o que aprendemos observando as atividades das crianças. **Research Gate**, Paidéia, v.18, n.39, p. 41-52, 2008.

FEDRIZZI, B. A. Organização em pátios escolares grandes e pequenos. In V. Del Rio, C. R. Duarte & P. A. Rheingantz (Orgs.), **Projeto do lugar: colaboração entre Psicologia**,

**Arquitetura e Urbanismo**(pp. 221-230). Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria / PROARQ, 2002.

FERNANDES, O.S. **Crianças no pátio escolar**: a utilização dos espaços e o comportamento infantil no recreio. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

FARIA, A.L.G. A contribuição dos parques infantis de Mário de Andrade para a construção de uma pedagogia da educação infantil. **Educação & Sociedade**, no 69, 1999.

GILMARTÍN, M. A. Ambientes escolares. In: J. I. Aragonés & M. Amérigo, **Psicologia Ambiental**, Pirâmide, p. 221-237, Madri, 1998.

GOMES, S.S. ARIDA, R.M. Physical activity and brain development. **Expert Reviews of Neurotherapeutics**, v. 15, p. 1041-1051, 2015.

HART, C; SHEENAN, R. Preschoolers' play behavior in outdoor environments: Effects of traditional and contemporary playgrounds. **American Educational Research Journal**, 23, 668-678, 1986.

HORN, M.G.S. **Estudo propositivo sobre a organização dos espaços externos das unidades do Proinfância em conformidade com as orientações desse programa e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEIs) com vistas a subsidiar a qualidade no atendimento**. Brasília, 2014.

KASPER, A.A; PEREIRA, V.L.D. V; LOCH, M.V.P. Acessibilidade espacial em pátios para alunos com restrições visuais: a construção de um instrumento de avaliação. **Pós**, v.16, n. 25, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/posfau/article/view/43621/47243>. Acesso em: 10. Mar. 2017.

KORPELLA, K. Children's environment. In **R. B. Bechtel & A. Churchman (Orgs.), Handbook of Environmental Psychology** (2a ed., pp. 364-373). Nova York: Wiley, 2002.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São

Paulo: Oficina de Textos, 2011.

KUHLMANN JR, M. **Infância e educação infantil: uma abordagem histórica**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

KRAMER, Sonia. As crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: educação infantil e/é fundamental. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 797-818, out. 2006

LEMOS, V.L.M. **A elaboração Educação Infantil: políticas educacionais na rede municipal de Juiz de Fora no período de 1975 a 1985**. Dissertação, mestrado em Educação, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2004.

LINDHOLM, G. Schoolyards: The significance of place properties to outdoor activities in schools. **Environment and Behavior**, v. 27, n. 3, p. 259-293, 1995.

MOORE, G.T. **Determining overall space needs in campus child care centers**. Campus ChildCare News, 11(1), 3-6, 1996.

NICOLETTI, Gizele; MANOEL, Edison de J. Inventário de ações motoras de crianças no playground. **Revista da Educação Física**, Maringá, v.08, n.1, p.17-26, 1 sem, 2007.

ORNSTEIN, S.W; ROMERO, M.A. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. São Paulo: Studio Nobel e Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

PAULINO, V.C; CORREA, P.M; MANZINI, E.J. Um estudo sobre a acessibilidade física em nove escolas municipais do ensino fundamental de uma cidade do interior paulista. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v.8, n.1, p. 59-74, 2008. Disponível em: <http://200.145.171.5/revistas/index.php/ric/article/view/160/147>. Acesso em: 13. Mar. 2017.

PEREIRA, J. C. **Educação Infantil no Município de Juiz de Fora: múltiplas dimensões de um campo social**. Juiz de Fora: Editar Editora Associada, 2012.

JUIZ DE FORA. Secretaria de Educação. **Diretrizes Educacionais para a Rede Municipal de Juiz de Fora**. Juiz de Fora, n. 2, dez. 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Educação Infantil: A Construção da Prática Cotidiana.** Juiz de Fora, 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Linhas Orientadoras para Educação Infantil nas Escolas da Rede Municipal de Juiz de Fora.** Juiz de Fora, 2008.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Programa de Educação Infantil. Juiz de Fora,** 1996.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Resultado do Estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil e Análise da Proposta Existente na Rede Municipal de Juiz de Fora.** Juiz de Fora, [2000?].

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SOUZA, H.M.B. **O pátio escolar do ensino fundamental como ambiente de brincar segundo as crianças usuárias.** Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

VIGOTSKI, L. S. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. Tradução de Zoia Prestes. **Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais**, n. 11, p. 23-36, jun. 2008.

WINNICOTT, D.W. **O brincar & a realidade.** Trad. J.O.A. Abreu e V. Nobre. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

## ANEXO I - AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA



### Autorização

Eu, Denise Vieira Franco, Secretária de Educação de Juiz de Fora, autorizo a mestranda em educação Sayhane Rodrigues de Paiva, orientanda do Prof. Dr. Jader Janer Moreira e Prof. Dr. Klaus Chaves Alberto, da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, a desenvolver na rede municipal de educação parte de sua pesquisa intitulada “Espaços de Educação Infantil e seus Pátios”. A pesquisa tem como objetivo identificar e levantar, através de um protocolo de avaliação visual, quais elementos estão presentes nos pátios das escolas infantis municipais de Juiz de Fora.

O desenvolvimento da pesquisa dar-se-á por meio da aplicação de um protocolo em todas as escolas de educação infantil. Após a aplicação do protocolo, pretende-se escolher uma amostra das escolas para fazer uma análise do comportamento das crianças no pátio escolar através de mapas comportamentais.

A pesquisadora deverá resguardar o sigilo, a privacidade, a proteção de imagem, a não estigmatização dos participantes da pesquisa garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas, inclusive em termos de autoestima, de prestígio econômico ou financeiro.

Para a realização da referida pesquisa é preciso que haja concordância dos participantes, além das referidas escolas, por meio de sua direção, coordenação e professores. A pesquisadora deverá ainda, apresentar os resultados da pesquisa à equipe da Secretaria de Educação, quando da entrega do trabalho final à instituição de ensino ou quando solicitado.

Juiz de Fora, 05 de Julho de 2017

A handwritten signature in blue ink that reads "Denise Vieira Franco".

Denise Vieira Franco  
Secretária de Educação de Juiz de Fora

Profª Drª Denise Vieira Franco  
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO  
PREFEITURA DE JUIZ DE FORA

### Secretaria de Educação

Avenida Getúlio Vargas, 200 – Centro - CEP: 36010-110 - Juiz de Fora – MG - Tel: (32) 3690-7634  
E-mail: expedientese@pjf.mg.gov.br

## ANEXO II - PROTOCOLO

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO PÁTIO ESCOLAR		
<b>Nome da Escola:</b>		
<b>Endereço:</b>		
<b>Telefone:</b>	<b>E-mail:</b>	
<b>Dia/Hora da Avaliação:</b>	<b>Entrada/saída:</b>	
<b>Nome do avaliador:</b>		
<b>Tempo de pátio:</b>		
<b>Planilha I – Tamanho e dimensão do pátio</b>		
	<b>Projetos</b>	<b>In loco</b>
Área do pátio		
Área do pátio descoberto		
Área do pátio coberto		
Área do playground		
Área permeável do pátio		
Área sombreada ou coberta		
<b>Obs:</b>		
<p><b>Quantos alunos têm na escola?</b></p> <p><b>Possui educação integral?</b></p> <p><b>Quantos alunos por turno?</b></p> <p><b>Quantas turmas utilizam o pátio ao mesmo tempo?</b></p> <p><b>Quantos alunos em cada turma?</b></p>		



**Planilha II - Área verde e elementos naturais**

<b>Área verde</b>			
<b>Tipo (porte e função)</b>	<b>Quantidade (unidade ou m<sup>2</sup>)</b>	<b>Qualidade e estado de conservação (boa, ruim, péssima).</b>	<b>Foto</b>
Árvores			
Árvores frutíferas			
Arbustos			
Forrações (jardim)			
Gramma			
Local para cultivo (horta e pomar)			
Vegetação no entorno (Quantificar)			
Outro:			
Outro:			
<b>Outros elementos naturais</b>			
Lama			
Areia			
Água (lago)			
Água (piscina)			
Água (chuveirão)			
Água (torneira)			
Água (mangueira)			
Outro:			
Outro:			
<b>Área permeável do pátio</b>			
<b>Material</b>	<b>Percentual de área permeável</b>		
<i>Terra</i>			
<i>Areia</i>			
<i>Gramma</i>			
<i>Lama</i>			
<i>Jardim</i>			
<i>Argila</i>			

<i>Pedras</i>		
<i>Sementes</i>		
Outro:		
<b>Material (tipo de piso)</b>	<b>Percentual de área impermeável</b>	
Cimento		
Cerâmico		
Ardósia		

### Planilha III - playground e brinquedos

Quantificação dos equipamentos					
Tipo de equipamento	Quantidade	Conservação (ótimo, bom, ruim, péssimo)	Acessível ou adaptável Sim/Não	Material	Foto
Escorregador					
Gangorra					
Balanço					
Gira-gira					
Casinha					
Carrossel					
Piscina de bolinha					
Cabanas ou buracos					
Brinquedos pintados no chão					
Cantinho para brincadeiras de faz de conta					
Outros:					
Outros:					
Outros					
Outros					

### Requisitos de segurança para Playground (NBR 16071) Material e acabamento

Madeira e produtos associados	Nome:	Nome:	Nome:	Nome:	Nome:
	Sim/Nã o	Sim/Nã o	Sim/Nã o	Sim/Nã o	Sim/Nã o
Contém rachaduras maiores que 8 mm?					
Apresentam lascas?					
Apresenta algum prego ou similar aparente ou objeto pontiagudo?					
Os cantos do equipamento estão afiados ou vivos?					
É adequado ao tamanho da criança?					
Metais	Nome:	Nome:	Nome:	Nome:	Nome:

	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Apresenta oxidação?					
As soldas são lisas e sem rebarbas?					
Apresenta algum prego ou similar aparente ou objeto pontiagudo?					
Os cantos do equipamento estão afiados ou vivos?					
É adequado ao tamanho da criança?					
<b>Plásticos</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Apresenta trincas ou rachaduras?					
Apresenta algum prego ou similar aparente ou objeto pontiagudo?					
Os cantos do equipamento estão afiados ou vivos?					
É adequado ao tamanho da criança?					
<b>Compósitos de fibra e resinas</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
A fibra está aparente?					
Apresenta algum prego ou similar aparente ou objeto pontiagudo?					
Os cantos dos equipamentos estão afiados ou vivos?					
É adequado ao tamanho da criança?					
<b>Cordas e cabos</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Estão com sua alma protegida?					
<b>Cabos de aço</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Apresenta oxidação?					

Possuem pontas expostas?					
<b>Borrachas</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Apresentam pontas ou fios expostos?					
<b>Concreto</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Apresenta armadura exposta?					
<b>Tecido</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>
Está preservada a integridade da malha?					
<b>Outros</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>	<b>Nome:</b>
	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>	<b>Sim/Nã</b> <input type="radio"/>

**Obs:**

**Requisitos de segurança para Playground (NBR 16071)  
Segurança de piso e proteção contra queda**

Brinquedo: \_\_\_\_\_

Tipo de piso do playground: \_\_\_\_\_

Abaixo do equipamento possui piso que atenua a queda (queda livre maior que 600 mm)?

Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Qual material? \_\_\_\_\_

O piso possui alguma ponta afiada ou perigosa? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Possui alguma água acumulada? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Possui algum risco de aprisionamento (de roupas, corpo, pés, pernas ou dedos)? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

Equipamentos com altura > 600 mm possuem atenuantes de impacto e barreira? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Equipamentos com altura > 1000 mm possuem atenuantes de impacto, barreira e guarda-corpos? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Equipamentos com altura > 2000 mm possuem atenuantes de impacto, barreira e guarda-corpos? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

No caso de balanço ou gangorras, eles ficam afastados um dos outros? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Distância do solo entre balanço e gangorra? Qual? \_\_\_\_\_  
(medir)

## Planilha IV - Acessibilidade

ABNT - NBR 9050/2015

**"Manual de acessibilidade Espacial para Escolas: o direito à escola acessível".**

### Entrada do pátio

O piso do de acesso ao pátio é regular? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

É necessário rampa de acessibilidade? Sim \_\_\_ Não \_\_\_ Especificar: Do segundo pavimento para o pátio

Possui rampa de acesso do espaço interno para o pátio? Sim X Não \_\_\_

A inclinação está de acordo com a norma ABNT9050? Sim X Não \_\_\_

A largura mínima da rampa é de 1200 mm? Sim X Não \_\_\_

Possui piso tátil nesse percurso? Sim \_\_\_ Não X

Há alguma barreira física no acesso ao pátio? Sim \_\_\_ Não X Qual? \_\_\_\_\_

### Área do playground

O piso do playground é regular? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

É necessário rampa de acessibilidade? Sim \_\_\_ Não \_\_\_ Especificar: \_\_\_\_\_

Possui rampa na entrada do *playground*? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

A inclinação está de acordo com a norma ABNT9050? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

A largura mínima da rampa é de 1200 mm? Sim \_\_\_ Não \_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

O piso do *playground* possui barreiras físicas? Sim \_\_\_ Não \_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

Possui piso tátil na área do *playground*? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

O piso do *playground* é antiderrapante quando molhado? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

Possui contraste de cor entre o piso, paredes e equipamentos? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

O piso do *playground* permite a circulação de cadeiras de rodas? Sim \_\_\_ Não \_\_\_

Os brinquedos e equipamentos são acessíveis? Sim \_\_\_ Não \_\_\_ Especificar:  
\_\_\_\_\_

### Área do pátio

O piso do pátio é regular? Sim \_\_\_ Não\_\_\_

É necessário rampa de acessibilidade? Sim \_\_\_ Não  
Especificar\_\_\_\_\_

Possui piso tátil no pátio como um todo? Sim\_\_\_ Não \_\_\_

O piso do pátio é antiderrapante quando molhado? Sim \_\_\_ Não\_\_\_

Existem barreiras físicas que impeçam a circulação na extensão do pátio? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Há placas de sinalização no pátio indicando os espaços? Sim\_\_\_ Não \_\_\_

Possui contraste de cor entre o piso, paredes e equipamentos? Sim \_\_\_ Não\_\_\_

**OBS:**



## Planilha V - Aspectos Gerais

### Aspectos Gerais

Área do *playground* é cercada? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Se sim o portão do *playground* abre para fora (NBR 16071-5/2012, *Playgrounds*. Parte 5: Projeto da área de lazer)? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Possui bancos no pátio? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Quantos? \_\_\_ Estão em áreas sombreadas? ?  
Sim\_\_\_ Não\_\_\_ São adequados ao tamanho da criança? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ E ao tamanho dos adultos? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Possui mesas no pátio? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Quantos? \_\_\_ Estão em áreas sombreadas? ?  
Sim\_\_\_ Não\_\_\_ São adequadas ao tamanho da criança? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ E ao tamanho dos adultos? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Possui bebedouro ou alguma fonte de água potável? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

O pátio é separado em áreas por faixa etária? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

O pátio apresenta limpeza satisfatória? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Possui entulhos ou resto de obras?  
Sim\_\_\_ Não\_\_\_

A área do pátio apresenta segurança? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ É cercada? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Possui quadra de esportes? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Qual tipo de esporte: \_\_\_\_\_

### Entorno da escola

Possui alguma praça ou parque no raio de 500m da escola? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Tipo?  
\_\_\_\_\_

Possui vegetação no entorno da escola? Sim\_\_\_ Não\_\_\_ Obs: fotografar

