



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS DE
***PLAYGROUNDS* PÚBLICOS**
ESTUDO DE CASO: JOINVILLE-SC

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção
do Grau de Mestre em Engenharia.

SABRINA WERNER DE CARVALHO

FLORIANÓPOLIS, 20 DE SETEMBRO DE 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS DE
***PLAYGROUNDS* PÚBLICOS**
ESTUDO DE CASO: JOINVILLE-SC

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção
do Grau de Mestre em Engenharia.

SABRINA WERNER DE CARVALHO

FLORIANÓPOLIS, 20 DE SETEMBRO DE 2002.

SABRINA WERNER DE CARVALHO

**FUNCIONALIDADE E SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS DE
PLAYGROUNDS PÚBLICOS
ESTUDO DE CASO: JOINVILLE-SC**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do grau de “Mestre em Engenharia”, Especialidade em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

Banca examinadora:

Profa. Dora Maria Orth, Dra.
Orientadora

Profa. Alina Gonçalves Santiago, Dra.

Prof. Roberto de Oliveira, Ph.D.

Profa. Silvana Bernardes Rosa, Dra.

Dedico esta pesquisa à minha filha Anaís e a todas as crianças do mundo, pois elas merecem, acima de tudo, respeito.

“Quando vejo uma criança ela me inspira dois sentimentos: ternura pelo que ela é e respeito pelo que poderá ser.”

Jean Piaget

AGRADECIMENTOS

À Deus.

À Universidade Federal de Santa Catarina

Aos professores, colegas e Funcionários do curso de Pós-graduação em Engenharia
de Produção.

À Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville IPPJ.

Ao Hospital Municipal São José de Joinville.

À Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Joinville, Divisão de Serviços
Urbanos e Rurais.

À União de Tecnologia e Escolas de Santa Catarina UTESC, em especial aos meus
diretores Claudia Spath e João Beltrão por me darem essa oportunidade e por
acreditarem no meu trabalho.

Ao Professor José Roberto Peters.

Aos meus amigos Danilo Strauss Neto e Jamerson Ulrich .

Ao meu amigo Sérgio Domingos de Oliveira.

A minha Orientadora Professora Dra. Dora Maria Orth.

Aos meus pais.

À minha filha e companheira que sempre será a razão da minha caminhada.

A todos que direta e indiretamente colaboraram para a realização dessa pesquisa.

RESUMO

CARVALHO, Sabrina Werner de. **Funcionalidade e Segurança de Equipamentos de Playgrounds Públicos/Estudo de Caso: Joinville – SC**. 2002 240 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Conceitua-se *Playground*, na sua origem inglesa, “lugar de brincar ou jogar” ou “área de recreação e jogos”. Nas cidades brasileiras, as pessoas relacionam o *playground* a uma pequena área no interior de uma praça ou parque, que contenha brinquedos para recreação infantil. As normas técnicas determinadas pela ABNT – “Associação Brasileira de Normas Técnicas”, o “Método Britânico BeSafe de Avaliação de Produtos de Consumo” e a “Comissão Norte Americana de Produtos ao Consumidor”, normatizam a fabricação, implantação e uso de equipamentos de *playgrounds*, visando qualidade para o brincar seguro. O objetivo é realizar uma análise técnica sobre a funcionalidade e segurança dos equipamentos de *Playgrounds* públicos da Cidade de Joinville – Santa Catarina – Brasil, frente às normas técnicas e a realidade local. Realizaram-se visitas a sete praças, num período de sete semanas durante os meses de abril a julho de 2001. Foram coletados dados sobre: o comportamento e funções perceptivas dos usuários; e a configuração espacial do mobiliário e entorno das praças analisadas. Constatou-se que os equipamentos de *playgrounds* em Joinville não atendem a requisitos de funcionalidade e segurança, da fabricação à usabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Funcionalidade, segurança, equipamentos de *playgrounds*.

ABSTRACT

CARVALHO, Sabrina Werner de. **Functionality and Safety of Public Playgrounds Equipments/Case study: Joinville – SC – 2002 240s.**

Thesis (Master of production Engineering) – Santa Catarina Federal University, Florianópolis.

In its english origin Playground means na usually round or near a school or in a public place where children can play, often with swings, chutes, etc. In Brazilian cities, people relate the playground to a small area in the middle of a square or park, that contains toys to children recreation.

The Thechnical rules determined by “ABNT – Brazilian Society of technical Rules”, the “British Method. Besefe of Assignment of Consumer Goods” and the “Nort American Comission of consumer Goods”, normatized the fabrication, implementation and use of playground equipments, aimming quality to the “play safe”.

The aim is to reslize a technical analysis about the safety and functionality of the public playground equipments of the city of Joinville – State of Santa Catarina – Brasil, facing the tecnical rules and the local reality. Seven squares were visited, during a period of seven weeks from April to July 2001.

The were colected data about the behavior and the perceptive functions of the users: and the spacial configuration of the fumishings and surrounds of the analysed squares.

It was evident that the playground equipments in Joinville are not the compliance with the requerements of safety and funcionality, from assembly line to usability.

KEY WORDS: Funcionality, safety, playground equipments.

SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS.....	VII
LISTA DE FIGURAS.....	VIII
LISTA DE MAPAS.....	X
LISTA DE QUADROS.....	XI
LISTA DE TABELAS.....	XII
CAPITULO I - INTRODUÇÃO E OBJETIVOS.....	1
CAPITULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	5
2.1 – Praças, Parques e <i>Playgrounds</i>.....	5
2.1.1 – Histórico de Praças	5
2.1.2 – Histórico de Parques Urbanos de Lazer.....	6
Conceitos do lazer.....	6
2.1.3 – Definições de Praças e Parques	12
2.1.4 – <i>Playgrounds</i> Públicos.....	15
2.2 – Normas Técnicas para <i>Playgrounds</i>	15
2.2.1 – Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).....	16
2.2.2 – Método Britânico BeSafe.....	17
2.2.3 – Normas Americanas da U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).....	21
2.3 – Especificações Técnicas para Equipamentos de <i>Playground</i>.	22
2.3.1 – Construção e Instalação de Escorregadores.....	22
2.3.2 – Construção e Instalação de Balanços	27
2.3.3 – Construção e Instalação de Gangorras.....	30

2.4 – Recomendações Genéricas Relativas a Segurança e Funcionalidade em <i>Playgrounds</i>	32
2.4.1 – Recomendações Relativas a Riscos de Acidentes	32
2.4.2 – Recomendações Relativas aos Materiais a Serem Utilizados.....	34
2.4.3 – Recomendações Relativas a Distribuição dos Equipamentos no <i>Playground</i>	36
2.4.4 – Supervisão na Utilização de <i>Playgrounds</i>	37
CAPITULO III - ÁREAS ESTUDADAS	38
3.1 – Caracterização de Joinville/SC/Brasil	38
3.2 – Praças e Áreas de Lazer de Joinville	41
3.3 – <i>Playgrounds</i> Estudados	44
CAPITULO IV - MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS	47
4.1 – Análise Baseada em Normas Técnicas Brasileiras e Internacionais	47
4.2 – Avaliação Pós-ocupação de <i>Playgrounds</i> Públicos	48
4.2.1 – Observação Direta	49
4.2.2 – Questionário	50
4.3 – Inventário de Acidentes com Crianças em <i>Playgrounds</i> Públicos de Joinville – Objetivo Inviabilizado.	51
CAPITULO V - ANÁLISE DE EQUIPAMENTOS DE <i>PLAYGROUNDS</i> PÚBLICOS EM JOINVILLE/SC/BRASIL	53
5.1- Análise do Perfil dos Usuários dos Equipamentos de <i>Playgrounds</i> Públicos de Joinville	53
5.2 – Análise de Equipamentos de <i>Playgrounds</i> Públicos em Joinville em Relação a Normas Técnicas	59
5.2.1 – Caracterização das Praças Estudadas.	60
5.2.2 – Adequação dos Equipamentos de <i>Playgrounds</i> Públicos em Parques e Praças do Município de Joinville de Acordo com as Normas Técnicas.....	87
CAPITULO VI - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	92
REFERÊNCIAS	96
ANEXOS	101

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – MODELO DE QUESTIONÁRIO TESTE.....	102
ANEXO II – RECIBO DE FOTOCÓPIAS DE PLANTAS DO MOBILIÁRIO URBANO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE / SC	105
ANEXO III – SOLICITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA NO SETOR DE ARQUIVO MÉDICO E ESTATÍSTICO DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ EM JOINVILLE / SC	107
ANEXO IV – REPORTAGENS PESQUISADAS NO ARQUIVO HISTÓRICO REFERENTE A PRAÇAS EM JOINVILLE / SC	110
ANEXO V – MODELO DE BOLETIM DE OCORRÊNCIA DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ EM JOINVILLE / SC.	116

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – POSIÇÃO TÍPICA DO ESCORREGADOR	23
FIGURA 2 – RAMPA DO ESCORREGADOR E PROPORÇÕES	24
FIGURA 3 – USO DE ZONAS PARA ESCORREGADORES	25
FIGURA 4 – ALTURA LATERAL MÍNIMA PARA ESCORREGADOR COM SECCÃO CIRCULAR.....	26
FIGURA 5 – FÓRMULA PARA DETERMINAR A INCLINAÇÃO VERTICAL MÍNIMA PARA DECLIVE COM RAMPA CURVADA	26
FIGURA 6 – USO DE ZONAS DE PROTEÇÃO DE BALANÇOS DE EIXO ÚNICO ..	28
FIGURA 7 – MÍNIMO DE ESPAÇOS VAZIOS PARA BALANÇOS DE UM EIXO	29
FIGURA 8 – EXEMPLO DE BALANÇOS PARA CRIANÇAS ABAIXO DE 4 ANOS.	30
FIGURA 9 – EXEMPLO DE GANGORRA TRADICIONAL	31
FIGURA 10 – EXEMPLOS DE SALIÊNCIA.....	32
FIGURA 11 – ÁREA DE ESCORREGADORES SUJEITA A SALIÊNCIAS	33
FIGURA 12 – EXEMPLOS DE ABERTURAS, FRESTAS OU BURACOS	34
FIGURA 13 – ACESSOS A JOINVILLE/SC.	40
FIGURA 14 – LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS E A DENSIDADE DEMOGRÁFICA DA ÁREA URBANA DE JOINVILLE/SC.....	46
FIGURA 15 – LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS E AS PRAÇAS ANALISADAS NA ÁREA URBANA DE JOINVILLE/SC.....ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 16 – QUESTIONÁRIO DEFINITIVO, FRENTE.....	50
FIGURA 17 – QUESTIONÁRIO DEFINITIVO, VERSO.	51
FIGURA 18 – PRAÇA DA PAZ, BAIRRO ADHEMAR GARCIA, JOINVILLE/SC. ...	61
FIGURA 19 - ÂNGULO A - ENTORNO PRAÇA DA PAZ.....	62
FIGURA 20 - ÂNGULO B - ENTORNO PRAÇA DA PAZ.....	62
FIGURA 21 – BALANÇOS	62
FIGURA 22 – ESCORREGADOR.....	62
FIGURA 23 – PRAÇA TANCREDO NEVES, BAIRRO BOM RETIRO, JOINVILLE/SC.	65
FIGURA 24 - ÂNGULO A – ENTORNO PRAÇA TANCREDO NEVES	66

FIGURA 25 - ÂNGULO B – ENTORNO PRAÇA TANCREDO NEVES.....	66
FIGURA 26 – ESCORREGADOR.....	66
FIGURA 27 – BALANÇOS (EQUIPAMENTOS)	66
FIGURA 28 – PRAÇA LAURO MÜLLER, BAIRRO CENTRO, JOINVILLE/SC.	69
FIGURA 29 - ÂNGULO A – ENTORNO PRAÇA LAURO MÜLLER.....	70
FIGURA 30 - ÂNGULO B – ENTORNO PRAÇA LAURO MÜLLER.....	70
FIGURA 31 – GANGORRAS.....	70
FIGURA 32 – BALANÇOS	70
FIGURA 33 – PRAÇA DO BOSQUE, BAIRRO COSTA E SILVA, JOINVILLE/SC. ..	73
FIGURA 34 - ÂNGULO A – ENTORNO PRAÇA DO BOSQUE.....	74
FIGURA 35 - ÂNGULO B – ENTORNO PRAÇA DO BOSQUE.	74
FIGURA 36 – GANGORRAS.....	74
FIGURA 37 – ESCORREGADOR.....	74
FIGURA 38 – PRAÇA TIRADENTES.....	77
FIGURA 39 - ÂNGULO A – ENTORNO PRAÇA TIRADENTES.....	78
FIGURA 40 - ÂNGULO B – ENTORNO PRAÇA TIRADENTES	78
FIGURA 41 – GANGORRAS.....	78
FIGURA 42 – BALANÇOS	78
FIGURA 43 – PRAÇA FELIPE BAUMER.....	81
FIGURA 44 – ÂNGULO A – ENTORNO PRAÇA FELIPE BAUMER.....	82
FIGURA 45 – ÂNGULO B – ENTORNO PRAÇA FELIPE BAUMER.	82
FIGURA 46 – EQUIPAMENTOS DE PLAYGROUNDS	82
FIGURA 47 – USO INADEQUADO DE GANGORRAS	82
FIGURA 48 – PRAÇA GERALDO WETZEL	85
FIGURA 49 – ÂNGULO A – ENTORNO PRAÇA GERALDO WETZEL.	86
FIGURA 50 – ÂNGULO B – ENTORNO PRAÇA GERALDO WETZEL.....	86
FIGURA 51 – BALANÇOS	86
FIGURA 52 – BALANÇO.....	86

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - MAPA DO BAIRRO ADHEMAR GARCIA	60
MAPA 2 - MAPA DO BAIRRO BOM RETIRO.....	64
MAPA 3 - MAPA DO BAIRRO CENTRO.....	68
MAPA 4 - MAPA DO BAIRRO COSTA E SILVA	72
MAPA 5 - MAPA DO BAIRRO FLORESTA	76
MAPA 6 - MAPA DO BAIRRO GLÓRIA.....	80
MAPA 7 - MAPA DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO.....	84

LISTA DE QUADROS

QUADRO Nº 1 – DENOMINAÇÃO E SITUAÇÃO DAS PRAÇAS PÚBLICAS DE JOINVILLE/SC.....	42
QUADRO Nº 2 – INVENTÁRIO DAS ÁREAS DE LAZER DE JOINVILLE/SC.....	42
QUADRO Nº 3 – PRAÇAS E ÁREAS DE LAZER DESATIVADAS – JOINVILLE/SC	44
QUADRO Nº 4 – PRAÇAS E ÁREAS DE LAZER ESTUDADAS – JOINVILLE/SC.....	45
QUADRO Nº 5 – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS PRAÇAS E ÁREAS DE LAZER ESTUDADAS – JOINVILLE/SC.....	45
QUADRO Nº 6 – QUADRO RESUMO DAS NORMAS TÉCNICAS PARA A AVALIAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.	89
QUADRO Nº 7 – QUADRO RESUMO DOS DADOS LEVANTADOS EM CAMPO PARA A AVALIAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.....	90

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA DA PAZ	63
TABELA 2 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA TANCREDO NEVES	67
TABELA 3 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA LAURO MÜLLER	71
TABELA 4 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA DO BOSQUE	75
TABELA 5 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA TIRADENTES	79
TABELA 6 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA FELIPE BAUMER.....	83
TABELA 7 – FICHA DE LEVANTAMENTO FUNCIONAL DAS PRAÇAS E HORÁRIOS DE OBSERVAÇÃO, PRAÇA GERALDO WETZEL	87

CAPITULO I

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

A Constituição Brasileira de 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990 e a Convenção sobre os Direitos da Criança de 1999 adotada pela Assembléia das Nações Unidas, são conquistas que instituíram o ato de brincar imprescindível para o desenvolvimento social, físico e cognitivo da criança. Toda criança tem o direito de brincar.

Na primeira infância as crianças aprendem a brincar quando percebem que o ambiente proporciona segurança e recebem incentivos, criando assim vínculos e relações sociais e afetivas com outras crianças e também com adultos do meio que as circundam.

Os brinquedos e brincadeiras desenvolvidos para crianças de todas as idades e níveis culturais e econômicos, necessitam ser planejados dentro de critérios bem fundamentados que proporcionam o melhor possível em termos de qualidade, segurança, felicidade e tranquilidade nos momentos de lazer.

Como afirma o sociólogo Francês Joffe Dumazedier (1976) “o lazer é o conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou ainda desenvolver sua formação desinteressada, sua participação social voluntária, ou sua livre capacidade criadora, após livrar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais”.

Os espaços livres urbanos representam vital importância funcional, ambiental, cultural e social, compreendendo um sistema que reúne uma diversificada escala de espaços que na forma de lei deixa claro como de uso geral do povo (praças, parques, ruas etc.). A crescente evolução das cidades, ocasionada pelo aumento populacional e registrada pela densidade urbana, torna esses espaços livres de evidenciada importância, principalmente quando se trata de grandes centros urbanos.

O surgimento dos *playgrounds* ocorreu nos Estados Unidos como resultado

da Reforma de Espaços Públicos das cidades no início do século XX. A população brasileira adotou o termo referindo-se a uma pequena área no interior de uma praça ou parque que possua brinquedos para recreação infantil – balanços, gangorras e escorregadores. Também chamados de “parquinhos infantis” ou simplesmente “parquinhos”, os *playgrounds* são destinados a crianças de faixa etária que vai dos 2 aos 5 anos, mesmo sabendo-se que crianças de faixa etária mais avançada também usufruem destas áreas.

Historicamente os habitantes das cidades têm aproveitado os benefícios que *playgrounds* públicos proporcionam, porém estes podem trazer consigo momentos de dor em virtude de acidentes. Em países como a Inglaterra e Estados Unidos são desenvolvidos estudos que estabelecem critérios para avaliação da funcionalidade e segurança de equipamentos de *playgrounds* públicos devido ao grande número de crianças que são tratadas em hospitais de emergência a cada ano, como decorrência de ferimentos causados nas áreas de lazer. Nestes países, estes critérios passaram pela última revisão em 1994.

No Brasil, a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) determinou em 1999 normas pertinentes aos *playgrounds* públicos pelos muitos acidentes ocorridos. Já se passaram 4 anos (1999/2003) desde a regulamentação das normas da ABNT, todavia observa-se que os equipamentos continuam nas praças e parques sem adequação das normas e muitos acidentes continuam acontecendo.

Entre dezembro de 2001 até fevereiro de 2002, buscou-se através do Setor de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Municipal São José em Joinville obter informações acerca dos acidentes e lesões mais comuns em crianças usuárias de equipamentos de *playgrounds*. Percebeu-se que os registros não especificavam com clareza os dados contidos nos boletins de ocorrência, inviabilizando este estudo.

O objetivo geral que norteia a pesquisa aqui apresentada tange a questões que priorizem a funcionalidade e a segurança de equipamentos de *playgrounds* públicos em praças e parques da cidade de Joinville, para que estes possam contribuir com o fator qualidade de vida urbana.

Os objetivos específicos desta pesquisa abrangem:

- Ø Identificar e caracterizar praças, parques e *playgrounds* da cidade de Joinville;
- Ø Levantar normas técnicas tanto nacionais quanto internacionais,

referentes a equipamentos de *playgrounds*;

- Ø Analisar a adequação dos equipamentos de *playgrounds* públicos em relação as normas técnicas e a realidade local através da Avaliação Pós-Ocupação;
- Ø Identificar e caracterizar o usuário destes equipamentos bem como seus acompanhantes através de questionamentos tabulados estatisticamente;
- Ø Pesquisar prontuários médicos do Hospital Municipal São José de Joinville, no intuito de levantar dados de acidentes e lesões decorrentes do uso de equipamentos de *playgrounds* públicos.

A presente dissertação foi organizada em seis capítulos. O Capítulo 1 introduz a dissertação apresentando o tema, objetivos, justificativa e estrutura do texto.

O Capítulo 2 apresenta os fundamentos teóricos para o desenvolvimento das análises propostas nesta pesquisa. Inicia com, a apresentação da evolução histórica e conceitos de praças, parques públicos de lazer e *playgrounds* que são os objetos de estudo desta pesquisa. Um segundo momento segue com a apresentação das normas técnicas usadas como base para as análises e, finaliza com as especificações e recomendações técnicas sobre os equipamentos de *playgrounds* mais encontrados em Joinville, que é a área de estudo desta dissertação.

O Capítulo 3 descreve as áreas estudadas no município de Joinville, seguido pelas suas praças e áreas de lazer e por final os *playgrounds* detalhados, que somam um número de sete. O Capítulo 4 apresenta os métodos e técnicas para a realização da pesquisa, iniciando pela pesquisa bibliográfica para o levantamento do referencial teórico, seguido da descrição das etapas de levantamento de dado e análises técnicas dos equipamentos de *playgrounds* públicos.

O Capítulo 5 apresenta as análises dos equipamentos de *playgrounds* públicos da cidade de Joinville, sendo esta análise realizada sob dois aspectos: (i) o perfil do usuário e (ii) a adequação dos equipamentos às normas técnicas. Este capítulo apresenta, ainda, os resultados do trabalho de campo confrontados com os fundamentos teóricos apresentados no capítulo 2.

O Capítulo 6 apresenta as conclusões desta pesquisa e sugestões referentes a coleta sistemática de dados necessários para detalhar as análises e divulgação das normas técnicas sobre equipamentos de *playgrounds* públicos, procurando, com isto, minimizar os acidentes nas áreas públicas de lazer infantil.

CAPITULO II

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 – Praças, Parques e *Playgrounds*

Para compensar a vida urbana, os Espaços Públicos de Lazer surgiram e evoluíram com as cidades e as sociedades respondendo às necessidades de lazer da população. O *Playground* está dentro das Praças e Parques, onde se encontram os equipamentos infantis objeto dessa dissertação, e estes estão dentro ou próximo às cidades.

2.1.1 – Histórico de Praças

Pode-se dizer que a praça como espaço não edificado, destinado ao encontro dos cidadãos dentro dos centros urbanos, não é coisa recente. Hardt (2000) diz que, ao passar das cavernas ao acampamento e à aldeia, até alcançar a pequena povoação ou protocidade, o homem pré-histórico deu origem às primeiras praças nos seus espaços de reunião ao ar livre. As paisagens desses lugares eram configuradas com monumentos megalíticos relativos à cultura heliolítica e, em geral, eram praças sagradas pela existência de túmulos e templos para cerimoniais e sacrifícios ou ainda locais de célebres batalhas.

Rubestein (1992) menciona que o desenvolvimento dos espaços de uso público urbano começou com o mercado grego chamado *Ágora* que, com o passar do tempo, foram adquirindo cada vez mais importância como lugar de encontro, comunicações diárias, assembleias formais e informais, onde se conduziam negócios, política e outras atividades cívicas. Com o crescimento da civilização grega, novos espaços foram surgindo como os ginásios de esportes e competições e os teatros, todos a céu aberto.

O império romano fez as pessoas buscarem mais constantemente refúgio no campo, principalmente nas ilhas de segurança identificadas pelos castelos e também pelas abadias que levantavam seus muros separando-se dos assentamentos que se desenvolviam ao seu redor. Com isso iniciou-se o ressurgimento dos mercados públicos que incentivaram o crescimento dos centros urbanos medievais. Ornstein et all. (1994) afirma que a praça da idade média era a expressão física da urbanização na época e, as áreas vazias espalhadas entre os edifícios, eram apropriadas para as atividades coletivas da cidade.

Na sua maioria, as cidades medievais continham praças cívicas próximas às áreas centrais. Porém, bem diferentes das primeiras, que se destinavam somente às atividades de comércio, estas praças cívicas do período medieval evoluíram dando origem às praças renascentistas que tinham seus costumes modificados para a prática de eventos tais como: festas religiosas, torneios, celebrações de vitórias, touradas, manifestações do povo em épocas de crise etc.

Foi no período Barroco que ocorreu uma significativa mudança no modo de vida urbano. Franco (1997), afirma que se “introduzem novos espaços públicos como o parque, a alameda e o passeio arborizado”. Ornstein et all (1994), afirma que enquanto as praças renascentistas eram voltadas para dentro, incluindo-se as edificações do entorno na intervenção, as praças barrocas abriam-se espacialmente para a cidade, como uma antítese das primeiras. (CUNHA, 2002)

A partir do século XVII tem-se início o surgimento de grandes quarteirões residenciais construídos inicialmente em torno de praças floridas (para privilégio da nobreza) (OTTONI, 1996), o progresso social desenvolvido devido à revolução industrial desencadeou uma série de problemas, principalmente o fator higiene e os questionamentos sobre o planejamento urbano. Por questões sanitárias, a partir do século XIX, os espaços abertos são mais valorizados. Desde o século XVIII as praças e ruas recebem árvores e logo são desenvolvidas largas avenidas por toda a Europa, chegando ao auge em Paris com o projeto de Hausmann, no século XIX.

2.1.2 – Histórico de Parques Urbanos de Lazer

Conceitos do lazer

Conforme o *Novo Dicionário da Língua Portuguesa, de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira*, editado em 1975, a palavra *lazer* provém do verbo latino *licere*, que significa ser lícito, ser permitido. Chegou a língua através do arcaísmo *lezer*. Atualmente, o sentido firmado do termo é ócio, folga, vagar. No Brasil, o lazer tem se difundido mais intensamente devido aos trabalhos de estudiosos, porém apesar disso ainda não existe um consenso do real significado do termo, funções e finalidades na sociedade brasileira. Isso deve-se ao subjetivismo com que o tema é tratado. Em seu *Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa*, edição de 1974, Francisco Júlio Caldas afirma que, além do significado de ócio, atribui ao termo o registro de tempo disponível para se fazer alguma coisa devagar.

Logo, no *Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa* de Antônio Geraldo da Cunha, edição de 1982, além dos registros etimológicos idênticos aos acima referidos, registra também o sentido de passatempo.

Os mais conhecidos dicionaristas portugueses e brasileiros registram os termos *entretenimento*, *entretimento* e todas as palavras e expressões que derivam do verbo *entreteter* como sinônimos perfeitos ou parciais de lazer. (ANDRADE, 2001)

De acordo com Camargo (1989, apud ANDRADE, 2001), a sociedade brasileira ainda vê o tema com um misto de indiferença, apesar de reconhecer que o lazer é “uma necessidade e um direito, mas uma necessidade e um direito de menores” (p.8).

Outro ponto levantado diz respeito à literatura estrangeira, sendo que em determinados idiomas o termo lazer não existe, ou é substituído por outros termos como recreação ou tempo livre no idioma espanhol, e as mesmas palavras no português tem significado próprio.

A maioria dos pesquisadores tem como referência a definição do sociólogo francês Joffre Dumazedier (1976), devido a sua permanência no Brasil durante dez anos dedicados às atividades de lazer. Dumazedier afirma que, “o lazer é o conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou ainda para desenvolver sua formação desinteressada, sua participação social voluntária, ou sua livre capacidade criadora, após livrar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais”.

Dentro de uma visão moralista do lazer, Marinho diz que “o estado, com a

evolução das leis trabalhistas, veio paulatinamente reduzindo a jornada de trabalho para 12, 10, 9 e 8 horas de labor, aumentando os momentos de folga, e, desta forma, criando o problema do uso adequado das horas de lazer. Podemos também afirmar que os povos não se depauperaram nem se degeneraram nas suas horas de trabalho, mas, isto sim, nas suas horas de lazer, de ócio”.

A importância do brincar

A Convenção sobre os Direitos da Criança de 1989, adotada pela Assembleia das Nações Unidas, a Constituição Brasileira de 1988 e o Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990, são importantes conquistas que tem o *brincar* como prioridade, sendo um direito da criança e um dever do Estado, da família e da sociedade, sendo uma questão legal e aceita por todos. Apesar de não haver questionamentos acerca do assunto, percebe-se que esse direito não está sendo cumprido. Muitas crianças deixam de brincar já na primeira infância por deficiência física ou mental ou no caso de estarem hospitalizadas há outros casos de crianças que trabalham para ajudar os pais no sustento da família. Porém a falta do brinquedo, não as impossibilita de brincar, pois elas usam a imaginação. No entanto sabemos que o brinquedo é um suporte material que ajuda o ato de brincar.

No entanto, crianças da classe média e alta muitas vezes são privadas de brincar devido ao excesso de atividades a elas conferidas pelos pais que matriculam-nas em diversos cursos (natação, música, línguas, judo, ginástica etc.) presumindo ser isso o melhor para elas, levando-as ao estresse infantil, ocasionado pelo cansaço físico e pela ansiedade. (DIDONET, 1994).

Um outro fator é a falta de espaço físico ocasionado pelo crescimento demográfico. No planejamento urbano das cidades, esqueceu-se das praças e jardins, as casas reduziram seus quintais, construíram-se apartamentos minúsculos, e as ruas e praças existentes tornaram-se violentas, e os pais voltaram-se para o mercado de trabalho e as crianças tiveram seu espaço lúdico reduzido. (SANTOS, 1995).

É de grande importância enfatizar que o ato de brincar oportuniza à criança na escolha dos inúmeros tipos de brinquedos oferecidos em seu meio circundante. Pode-se, sem dúvida, afirmar que tanto as dramatizações como as brincadeiras de roda cantadas, os brinquedos industrializados e artesanais enfim, todos os jogos e

brincadeiras são todos imprescindíveis para o desenvolvimento afetivo, social, cognitivo e físico infantil.

Histórico de parques urbanos

A tradição de parques é bastante antiga. No século XVII os parques reais eram abertos ao público somente em Londres: Hyde Park, desde 1635; Vauxhall Gardens, desde 1661. No século XVIII a Inglaterra viu florescer um série de experiências urbanas onde as praças e os parques tiveram papel preponderante na urbanização de Londres, bem como de Bath e outras estações balneárias. Os parques e as praças eram de uso privativo dos moradores que possuíam chaves para usufruir dessas áreas. Somente no século XIX é que se inicia realmente o movimento de Parques Públicos Ingleses, com o advento da era Vitoriana e as novas necessidades criadas pela cidade industrial. Os parques reais de Londres transformam-se em Parques Públicos e, também, são criados novos parques.

O movimento de parques chega à França com 50 anos de atraso em relação à Inglaterra. Hausmann, no período de 1853 a 1869, dotou Paris de um plano viário global e de novos parques e remodelou os já existentes criando efetivamente o primeiro Sistema de Parques Urbanos que influenciou todo o desenvolvimento urbano posterior. A finalidade principal de Hausmann era estratégica, isto é, proporcionar acesso fácil aos palácios e quartéis e a todas as partes das cidades. Visava também a melhora das condições de salubridade da área urbana (MONCAN, 2002).

Hausmann criou três órgãos que seriam responsáveis pelo planejamento físico da cidade: a Direção do Plano de Paris, o Serviço de Águas e Esgotos e os Serviços de Passeios e Plantações. A equipe técnica deste último foi constituída por um engenheiro, Adolphe Alphand, por um arquiteto, Gabriel Davioud e por um arquiteto paisagista Pierre Barillet Deschamps. Como modelo foi adotado o sistema de parques públicos inglês, rompendo com o estilo paisagístico tradicional francês, herança de Lé Nôtre (MONCAN, 2002).

A partir de 1840, Andrew Jackson Downing foi protagonista do parque público para o qual preconizou um estilo que chamou de "*beautiful*", ao projetar o Central Park de Nova Iorque, EUA. Teórico, executou somente jardins particulares, tendo estimulado o desenvolvimento de loteamentos suburbanos com parques

centrais. Em 1851, Downing relatava como deveria ser o parque no centro de Manhattan – o Central Park – que após o seu falecimento, em 1856, foi desenhado por Frederick Law Olmsted e Calvert Vaux. No Central Park, Olmsted desenvolveu com ênfase o sistema de espaços abertos, dotando o parque de sistemas viários separados para carruagens, cavaleiros, pedestres e ruas de trânsito externos, que cruzam o parque. Foram criadas passagens de desnível nas intercessões. A grande contribuição de Olmsted foi a concepção do Sistema de Parques que seria uma série de parques de largura e capacidade cênica tais que as tornariam únicas no país (*"The Park and the Town"* – pág. 191). Franco (1997, pág.83) afirma que o surgimento dos parques urbanos e a aspiração urbana ao verde acabou por inspirar a famosa criação de Ebenezer Howard, 'A Cidade Jardim' e seus conhecidos desdobramentos na história do urbanismo, os quais podem ser considerados como conseqüências do '*Parks Movement*'. As primeiras cidades americanas a receberem um sistema de parques foram Boston e Chicago, ambas sob inspiração de Olmsted.

Esta concepção influencia sobremaneira os planos urbanísticos americanos a partir do plano de Chicago de 1909, plano pioneiro que continha como diretriz básica o sistema de parques com área verde linear de beira-lago, de aproximadamente 10 km², projetado pelo paisagista Daniel Burnham e, ainda, a distribuição, por toda a cidade, de uma rede de parques e vias parques. (OLMSTED, 2002).

No Brasil os parques públicos foram criados devido a estratégias da coroa portuguesa em desenvolver conhecimento voltados a possibilidades econômicas da flora exótica quando o ouro de Minas Gerais começava a se acabar.

Foi pensando nessa possibilidade que no período de 1796 e 1798 foi criado o Jardim Botânico de Belém, sendo o pioneiro no gênero no Brasil, o mesmo foi adotado como modelo para a elaboração de outros em Olinda, Salvador, Vila Rica e São Paulo. Dentro da mesma concepção foi criado o Jardim Botânico do Rio de Janeiro em 1811, logo depois da mudança da família real para o Brasil.

O objetivo desses parques era de aclimatar plantas úteis ao comércio de especiarias na Europa e difundir o conhecimento de variedades nativas que pudessem competir com as cultivadas no Oriente, sendo privilegiado somente os interessados das culturas dos vegetais.

Dentro desses objetivos foi desenvolvido o Passeio Público do Rio de Janeiro entre 1779, considerado o primeiro parque público brasileiro, sendo sua

construção contemporânea do Passeio Público de Lisboa, tendo sido iniciado, porém nunca acabado. Mestre Valentim (1745-1813), construiu o Passeio Público na periferia da cidade, em uma área pantanosa e aterrada próxima ao mar. O Passeio Público foi construído com o intuito de atender às elites da colônia da mesma forma como os parques europeus eram restritos à burguesia e aristocracia. Após a construção do Passeio Público e até a virada do século XX, houveram poucas iniciativas direcionadas aos parques públicos principalmente se comparadas com o contexto europeu e norte-americano. As obras mais significativas desse período foram as reformas do Passeio Público (1861) e do Jardim da Aclamação (atual Campo de Santana) empreendidas por Auguste Françoise Glaziou, francês que chega ao Rio de Janeiro com idéias do *jardin anglais*, sendo estas as obras mais importantes do período.

Com as obras do Campo de Santana e de outras de igual importância como os jardins da Quinta da Boa Vista (1855), o Largo de São Francisco (1873), o Largo do Machado (1873) e a Praça XV de Novembro (1877), dá-se a consolidação das influências de Glaziou formando um grupo de seguidores que deu seqüência em seu estilo de desenho em diversas cidades brasileiras como exemplo: Parque Trianon em São Paulo, o Parque Municipal de Belo Horizonte sendo estas obras de Paulo Villon que era integrante da equipe de Glaziou.

No início do século XX, na década de 1920, ocorre a abertura da Avenida Rio Branco no Rio de Janeiro levando a derrubada do casario do centro da cidade substituindo-os por novas construções (em sua maioria prédios) no estilo francês. Diversas praças passam por reformas, como as praças Tiradentes, XV de Novembro, o Campo de São Cristóvão e o Largo da Glória.

A partir da década de 1950, que nossa arquitetura passou a ser reconhecida internacionalmente com os nomes Oscar Niemeyer, Lúcio Costa e Roberto Burle Marx que deram um impulso ao desenvolvimento de parques públicos. As mais proeminentes realizações da época são: os parques do Ibirapuera (SP) e do Flamengo (RJ).

Nos anos de 1960, com a crise de credibilidade que afeta do planejamento urbano, os arquitetos paisagistas passa a questionar os índices e critérios relativos à quantidade na questão dos parques e do lazer nas cidades brasileiras. Uma das conseqüências mais perceptível é a casualidade com que são iniciados a criação e construção de parques públicos. Como exemplos desta casualidade com que foi

tratada a questão dos parques públicos poder-se-ia citar o Plano de Curitiba de Jorge Wilhem (1960, iniciado por Rosa Kliass) que incluía uma análise da situação dos espaços livres da cidade, onde os mesmos adotam uma metodologia própria para o estabelecimento de critérios quanto à localização e quantificação de novos parques e espaços livres. Além deste, foram elaborados o Plano de Áreas Verdes do Município de São Paulo (1969) e o Plano de Áreas Verdes e Espaços Abertos de Salvador (1978) e apesar de todo o planejamento elaborado, nenhum deles foi implementado.

2.1.3 – Definições de Praças e Parques

Para estudar os *playgrounds* é necessário a definição de parques e praças públicas onde estes estão inseridos. Nos parques e praças públicas é destinada uma área para implantação de equipamentos de *playground* (balanças, gangorras e escorregadores).

Lynch (1997), define a praça como um centro de atividade no interior de alguma área caracteristicamente pavimentada, onde verifica-se intensa atividade urbana e que também é encerrada por estruturas de edifícios e circundada — ou em contato — por ruas. Conforme Marcus & Francis (1990), a praça é uma área de superfície dura, onde os carros são excluídos e na qual a principal função é o lazer passivo. De um modo geral, por menor que seja a área, desde que tenha a condição de aproximar usuários para um encontro, conversa ou somente para observar o movimento, já definiu-se como praça.

As praças do tipo *foyer* corporativo (área externa de um edifício ou de um conjunto de edifícios), oásis urbano (praça isolada da rua por um jardim) e a grande praça pública (espaço externo de grande dimensão em uma área do centro urbano circundada por edifícios), são as que mais se assemelham à definição de praça, como se designa no Brasil.

Considera-se o caráter do parque como uma área de interesse municipal, que atenderá a toda população, com funções múltiplas de recreação e lazer, onde o homem possa buscar a restituição da harmonia e do equilíbrio psicológico, a restauração de suas energias, através do divertimento, da distração e do desligamento dos problemas cotidianos e ainda o desenvolvimento das suas

potencialidades, tanto mentais como motoras.

Definido como área para lazer de massa, o parque deverá responder às necessidades das pessoas de diversos níveis sócio-econômico-culturais, de todas as faixas etárias, atingindo diferentes escalas de valores do povo, inclusive suas mudanças temporais, evitando-se a característica de lazer-consumo possibilitando efetivamente que mesmo a população com níveis de renda mais baixa possam usufruir do parque através do processo de desenvolvimento cultural. Para os ingleses e americanos os parques são grandes espaços gramados ou grandes áreas arborizadas (plantadas ou naturais) com finalidade recreativa ou de conservação.

Carr et all (1992), “definem como parques pelo menos cinco tipos de espaços com características peculiares”. Os autores descrevem o primeiro tipo de parque público como um grande espaço aberto sob gerenciamento público (Central Park de Nova York), que faz parte das áreas de sistemas de espaços abertos da cidade, geralmente localizados próximos do centro urbano.

Um outro tipo de parque, o “Downtown Park” (ou parque central) é caracterizado por grandes gramados e árvores localizadas em áreas centrais e que pode ser um parque histórico e tradicional como também um novo espaço desenvolvido propositadamente nessas áreas. Os “*Commons*” são outros parques muito característicos dos Estados Unidos – com origem na velha “Nova Inglaterra” e caracterizados antigamente por uma grande área verde de pastagem para uso comum são, hoje, utilizados para atividades de lazer.

Os “*Neighbourhood Parks*” ou parques de vizinhança são parques menores localizados em áreas residenciais que podem fazer parte do sistema de espaços abertos públicos ou fazer parte de um grande empreendimento privado de caráter residencial (como os pequenos parques de condomínios privados, no caso do Brasil). Os parques de vizinhança podem incluir, em ambos os casos, áreas de *playgrounds* e equipamentos para esportes.

O quinto tipo de parque refere-se aos “*Mini/vest-pocket Parks*” ou, traduzindo literalmente: “mini parques de bolso”. São pequeninos parques urbanos nas imediações ou rodeados por prédios equipados ou não com pequenos jardins, brinquedos ou fontes e espelhos d’água, usados pela população local para o lazer. Correspondem, no Brasil, mais no sentido funcional do que cultural, às pracinhas de vizinhança ajardinadas ou com “*playgrounds*”.

Bartalini (1996), conforme o Departamento de Parques e Recreação da

Cidade de Toronto, no Canadá, tem como exemplo de parque urbano um enorme espaço aberto público que ocupa uma área de um quarteirão, localizado ao redor de acidentes naturais como córregos e ravinas, divisando com bairros da cidade.

Normalmente, os limites são as ruas, mas podem estar circundados de edifícios e existir um equilíbrio entre as áreas construídas, pavimentadas e a natureza local. Kliass (1993, p. 19), numa visão brasileira, tem os parques urbanos como “espaços públicos com dimensões significativas e com predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinados à recreação”.

Cunha (2002), apud Hardt (1998), refere-se aos parques de vizinhança como aqueles que devem ser alcançados por crianças acompanhadas ou não por adultos. A definição de setores limitados por obstáculos físicos ou de trânsito oferecem a referência para localizar esse tipo de parque na cidade cujo raio de atendimento deve ficar em torno de 300 metros, não ultrapassando aos 500 metros. Pela mesma autora, o parque de bairro deve ser distribuído de modo a permitir facilmente o acesso aos jovens e seu raio de atendimento máximo deve ficar em torno de um quilômetro.

Cunha (2002), apud Cavalheiro (1992), apresentam uma categorização de espaços livres para grandes cidades, onde subdividem os parques de vizinhança em três categorias, todos próximos à áreas residenciais para atender usuários por intervalos de idade de zero a seis anos, de seis a 10 anos e de 10 a 17 anos, com áreas mínimas de 150 metros, de 450 a 800 metros e mais de cinco mil metros quadrados, respectivamente. O primeiro tipo equivaleria a um jardim de infância — ou parquinho infantil — que se distanciaria das residências de apenas 100 metros. O segundo atenderia a crianças maiores e estaria a um raio de 500 metros. O terceiro a uma distância variando de 800 metros a um quilômetro das residências. Já os parques de bairro, apresentados pelo autor, devem ter uma área mínima aproximada de 100 mil metros quadrados e um raio de abrangência entre 800 metros e um quilômetro. O parque distrital abrangeria uma área a partir de 100 mil metros quadrados e o regional a partir de dois milhões de metros quadrados. Deve-se salientar que o parque regional extrapola o atendimento da cidade e sua escala. É um tipo de parque voltado muito mais à preservação do que ao lazer e, por isso mesmo, não é relacionado demograficamente às cidades.

2.1.4 – *Playgrounds* Públicos

Playground, na sua origem inglesa significa “lugar de brincar ou jogar” ou “área de recreação e jogos”. O “*playground*”, nos Estados Unidos, surgiu de uma reforma nos sistemas de espaços públicos das cidades no início do século XX e, a princípio, tratavam-se de enormes áreas gramadas, algumas pavimentadas e providas de quadras esportivas, equipamentos para jogos, ginástica e brinquedos, sempre priorizando aos usuários mais jovens: crianças e adolescentes (CUNHA, 2002).

No Brasil as pessoas relacionam o “*playground*” a uma pequena área no interior de uma praça ou parque, que contenha brinquedos para a recreação infantil e onde a faixa etária dos usuários vai dos dois aos cinco anos. Pelo fato de possuírem, em sua maioria, equipamentos de recreação para a primeira infância — balanças, gangorras e escorregadores —, estes são interpretados como “parquinhos infantis” ou “jardins de infância” ou, então, somente como “parquinhos”. Em alguns “*playgrounds*” brasileiros são implantadas quadras poli-esportivas. Porém, estes representam uma minoria, devido às dimensões do projeto.

Encontramos também o termo brasileiro “*playground*” utilizado nos condomínios dos edifícios, onde existe uma área externa direcionada ao banho de sol e brincadeiras e, na qual, encontramos equipamentos de *playgrounds* — balanças, escorregadores, gangorras etc. — e, em alguns casos, pequenas quadras esportivas.

Para um melhor entendimento não podemos falar dos Equipamentos de *Playgrounds* desvinculando-os das áreas urbanas às quais estão interligados. Tais equipamentos estão inclusos nas praças e parques, na constituição física dos centros urbanos e, também, na transformação das cidades.

2.2 – Normas Técnicas para *Playgrounds*

A seguir serão apresentadas as normas brasileiras da ABNT, o Método britânico BeSafe e as normas da Comissão Norte-Americana de Segurança de Produtos de Consumo. Este conjunto de normas dará subsídio às análises sobre a funcionalidade e segurança de equipamentos de *playgrounds* públicos de Joinville, a

ser feita nesta dissertação.

Seguir as normas da ABNT, é obrigatório para produtos e serviços em uso no Brasil. A norma referente a Segurança de Brinquedos para *Playground* – ABNT nº 14.350, de 01/1999, além de bastante recente é pouco detalhada. Dessa forma julgou-se importante estudar também outras normas.

A Apresentação do Método BeSafe de Avaliação de Segurança dos Equipamentos de *Playgrounds*, torna-se necessário para uma maior interação voltada à análises e comparações de funcionalidade e segurança comportamental dos usuários dos equipamentos de *playgrounds* públicos (BENEDYK & MINISTER: ANO 1995).

2.2.1 – Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

Os conceitos de funcionalidade e segurança dos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos determinados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, são de grande importância na análise dos equipamentos como forma de prevenção de acidentes.

Os escorregadores abertos devem ter, no máximo, 2,5m de altura para a sua escada (partindo-se do chão). Um corrimão inclinado que acompanhe a escada e antes da rampa de descida é preciso que haja uma grade de proteção. Já nos escorregadores fechados (com paredes laterais) a altura da escada pode ser superior a 2,5m, mas se isso acontecer, será preciso instalar plataforma(s) intermediária(s) em intervalo(s) de altura não superior(es) a 2,5m. Tais plataformas intermediárias devem ter, pelo menos, duas vezes a largura da escada, e, no mínimo, 1,0m de comprimento. Os escorregadores (abertos e fechados) não devem estar inclinados em um ângulo superior à 37 graus em relação ao plano horizontal (chão), e devem ser projetados para restringir a velocidade no segmento final da rampa. O segmento final da rampa sempre deve ficar paralelo ao chão. O fim da rampa não deve estar a mais de 42 cm do nível do chão. Na saída do escorregador, é preciso ter um semicírculo de, no mínimo, 1,2m de diâmetro de área livre (MAGALHÃES, 2001).

Os balanços devem possuir alças com diâmetro de, no mínimo, 1,8m e, no

máximo, 4m (isso para que as crianças possam segurá-las). Os balanços devem ter, no máximo, dois assentos, lado a lado, por conjunto. Além do ponto máximo que a criança vai com o balanço para frente, deve haver, no mínimo, 1,8m de área livre adiante. A regra vale também para trás. Piso de concreto não são indicados para cobrir a superfície onde são instalados os equipamentos infantis urbanos; os mais indicados conforme as normas técnicas brasileiras são os piso de borracha. A areia deve aparecer somente nas “caixas de areia” onde as crianças brincam com pzinhas e baldinhos. Torna-se inviável a aplicação de areia na área total do parque infantil devido as chuvas e a deposição de fezes de animais. Os equipamentos infantis urbanos, devem ser de plástico, aço, ferro galvanizado ou madeira tratada, pintada com pintura atóxica. Todo equipamento infantil urbano deve conter o registro da norma da ABNT nº 14350 de 01/1999 – Segurança de brinquedos para *playground*, e também a faixa etária do usuário a que se destina e a recomendação de um acompanhamento da criança por um responsável. Todo o equipamento infantil deve ter o nome e endereço do fabricante, além do mês e ano de fabricação (MAGALHÃES, 2001).

2.2.2 – Método Britânico BeSafe

O método britânico “BeSafe” (“SerSeguro”), foi desenvolvido por ergonomistas da Companhia Britânica de Carvão como meio de atuar sobre iniciativas de prevenção de acidentes (Simpson, 1994). Simpson sugeriu que nas estatísticas da Secretaria de Segurança e Saúde Britânica, noventa por cento dos acidentes de trabalho são causados, em parte por erros humanos. Sendo assim, é para este comportamento humano que o método BeSafe é sistematicamente direcionado. O BeSafe usa o modelo de falha oculta e falha ativa como parte da sua estrutura básica. Em sua definição geral, “produto” é um item manufaturado, útil à uma pessoa para um propósito. Como os produtos são diretamente usados por pessoas, qualquer perigo ou riscos associados com o uso do produto poderia levantar preocupações para a segurança destas. Entretanto, existe um requerimento para minimizar os perigos e riscos no uso de produtos, o qual é encorpado em várias regulamentações Britânicas tais quais Regulamentações Gerais da Segurança de Produtos – GPSR (Departamento da Indústria e do Comércio, 1994) e as

Regulamentações de Fornecimento e uso de Equipamentos de Trabalho (Health and Safe Executive, 1992).

Existe uma preocupação similar se o produto é para o uso de um funcionário de uma determinada empresa, ou se é vendido para um consumidor para uso doméstico; se o produto será usado por uma ou por várias pessoas, e se o produto é para ser usado em uma posição fixa ou pode ser movido de um lugar para o outro. Produtores e fornecedores tem a responsabilidade de proporcionar um produto que deve, tanto quanto possível, ser seguro. Isso implica num requerimento para acessar segurança e o uso seguro de produtos. Por exemplo, o GPSR de 1994 estabeleceu todos os critérios para avaliação de segurança: “Tanto produtores quanto distribuidores tem responsabilidade de fornecer somente produtos que são seguros e tomar certas medidas relevantes, incluindo monitoramento, onde apropriado, para assegurar que um determinado produto se mantenha seguro durante todo o seu tempo razoavelmente previsível de uso”. Além disso “medidas são exigidas dos produtores no sentido de capacitá-los de serem informados dos riscos que estes produtos possam apresentar”. As Regulamentações Gerais de Segurança de Produtos (GPSR, 1994) definem um produto seguro como “qualquer produto que sob condições razoavelmente previsíveis de uso, incluindo durabilidade, não apresente nenhum risco ou somente um risco mínimo compatível com o uso do produto”.

Bamber (1986) afirma que, para prevenção de acidentes, os riscos devem ser identificados de maneira que os mesmos possam ser avaliados e controlados antes que os acidentes aconteçam. Entretanto, a avaliação da segurança deve ser feita de maneira previsível se a prevenção é para ser efetiva – depois que o erro ocorreu é tarde demais. O Método BeSafe permite esta avaliação prognóstica.

Foi estabelecido um estudo para avaliar a utilidade do método BeSafe de um produto de consumo no seu ambiente de uso (BENEDYK & MINISTER, 1995). O ambiente escolhido foi um parque de diversões público e um de seus equipamentos, os escorregadores. Acidentes ocorrem nos parques de diversões quando se usa este equipamento – 54.000 acidentes em parques de diversões foram tratados em hospitais na Inglaterra em 1989 (Departamento do Comércio e da Indústria, 1990). Apesar da introdução de padrões como o BS5696 (Instituição Britânica de Critérios, 1979), os acidentes em parques de diversões ainda são responsáveis por 6% dos ferimentos em crianças (Grupo de Ação de Segurança em Parques, UK, 1994). Um parque de diversões deveria

proporcionar a criança uma agradável experiência de brincadeira, sendo convidativa, estimulante e excitante. Criteriosamente, estes deveriam proporcionar as crianças um lugar seguro para brincar. A redução de riscos neste ambiente é portanto importante. O escorregador, é um produto de consumo acessível a todos, e os métodos de redução dos riscos não são simples de serem seguidos. Uma seleção de dados de escorregadores é apresentada. Os dados indicaram que um dos comportamentos mais prováveis de causar acidentes foi o de escalar a rampa de um escorregador. Foi descoberto que as crianças tem uma percepção de riscos envolvendo tais comportamentos mais baixa que os adultos que as supervisionam. Entretanto, nos lugares onde crianças tiveram experiências de acidentes com elas próprias ou com seus companheiros de brincadeira, foi observado um aumento na consciência dos riscos. Além disso, ficou evidente que as crianças violam as regras de segurança apesar da consciência dos riscos envolvidos, provavelmente devido à bravata ou pressão de grupo. As falhas ocultas que se seguem foram consideradas as mais comuns nos parques de diversões e ações em todas essas áreas foram consideradas necessárias para melhorar a segurança:

- Falha em reparar ou substituir equipamento estragado ou depredado;
- Falha em reparar, substituir ou repintar equipamento velho, usado ou enferrujado;
- Defeito no projeto (especialmente colocando equipamentos para crianças pequenas e grandes muito perto uns dos outros);
- Baixo “Valor da brincadeira” proporcionado;
- Falhas na instalação dos equipamentos;
- Equipamentos com pontos de estrangulamento;
- Equipamentos muito altos sem proteção de quedas;
- Projeto do equipamento encoraja as crianças a fazerem mau uso do mesmo;
- Treinamento institucional fraco e supervisão deficiente de adultos.

Os *playgrounds* e seu ambiente podem ser vistos como tendo muitos dos problemas de produtos de consumo em geral, onde a otimização da interação entre

o usuário e o equipamento é preocupante. Tipicamente, usuários de *playgrounds* cobrem uma vasta extensão de habilidades, idades, tamanhos e atitudes, o gerenciamento é remoto e fraco e a manutenção geralmente acontece por acaso. Muitos dos fatores que geralmente poderiam ser otimizados para melhorar a interação entre os usuários e o equipamento são inacessíveis neste ambiente em particular. Assim sendo, é verdade que as instruções e avisos nos escorregadores são de valor limitado, desde que muitos dos usuários não podem lê-los e o resto geralmente escolhe ignorá-los. O produto deve ser aberto a todos, de forma que a seleção dos usuários seja irrelevante, e não é possível controlar o comportamento do usuário com recompensas por bom e seguro comportamento e penas por comportamento mau ou perigoso. Mesmo onde o projeto é levado em conta, os *playgrounds* têm um problema adicional que lugares de trabalho geralmente não têm, que é a vasta diversidade de habilidades, talentos e tamanho das partes do corpo dos usuários. Supervisão formal é rara e de alto custo, e treinamento dos usuários dos equipamentos (as crianças) é escasso e informal.

2.2.3 – Normas Americanas da U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

A U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), criou em 1981 um manual para o “*Playground Público Seguro*” em forma de um guia para ajudar comunidades locais, escolas, centros de ajuda, corporações e outros grupos. Este manual contém instruções técnicas para o design, construção, operação e conservação de um *Playground* seguro.

As recomendações trazidas no manual para *Playground Público Seguro* são baseadas em que as crianças que se utilizarão desses brinquedos tenham no mínimo dois anos de idade. É recomendado que para crianças mais novas haja uma área separada com brinquedos adequados em tamanho e material para melhor se adequar ao desenvolvimento destas crianças. Os brinquedos obviamente devem ter tamanho e forma adequada à idade de seus usuários. Pré-escola e primário diferem, não somente em nível psicológico e habilidades, mas também em suas relações sociais. Esta é a razão pela qual os brinquedos deveriam ser relacionados com a idade das crianças que irão desfrutar deles. O manual para *Playground Público Seguro* divide as crianças de pré-escola 2-5 anos e primário 5-12 anos. A diferença entre esses dois grupos é real em termos de segurança em brinquedos de *Playground* e essa separação promove uma segurança maior. Alguns *playgrounds* trazem descrito em frente a certos brinquedos o aviso de: “para crianças até cinco anos”.

Infelizmente, mais de 200.000 crianças são tratadas nos hospitais de emergência dos Estados Unidos a cada ano por ferimentos causados em equipamentos de *playgrounds*. Em uma pesquisa realizada nos hospitais dos EUA constatou-se que a maioria dos acidentes ocorrem de quedas dos brinquedos. Na maioria das quedas, a criança se machuca caindo no chão, mas também há casos em que ela cai e bate em outro brinquedo. Outro tipo de risco é a batida do balanço ou qualquer brinquedo em movimento em outro brinquedo que esteja parado. Nestes casos o acidente geralmente é mais grave por envolver altura e velocidade. Os casos de mortes reportados à U.S Consumer Product Safety Commission

Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”) envolvem quedas, roupas ou outros itens que se prendem em brinquedos como o escorregador, quedas da corda de nós, cabeças presas em orifícios, impacto de equipamentos que rodaram ou que apresentaram falha estrutural e impactos de balanços.

2.3 – Especificações Técnicas para Equipamentos de *Playground*.

Equipamento público de *playgrounds* refere-se ao equipamento para uso em áreas de recreação de parques, escolas, orfanatos, instituições, condomínios, restaurantes, hotéis e outras áreas de uso público. Os equipamentos a serem apresentados (escorregadores, balança e gangorra) tem como usuários crianças de 2 a 12 anos de idade de acordo com o manual americano. A apresentação dos equipamentos de *playground* é fundamental para podermos classificá-los e analisá-los do ponto de vista funcional e de segurança. Em vista da grande variedade de equipamentos existentes, procuramos dar ênfase aos escorregadores, balanças e gangorras — os equipamentos de *playgrounds* mais utilizados em Joinville, área de estudo dessa pesquisa. Mesmo sem deixar de lado as Normas Técnicas Brasileiras e Inglesas, procuramos fazer a apresentação dos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos baseados nas Normas Americanas, mais especificamente, o “Manual para *Playground* Público Seguro” (HANDBOOK, 1994), por este ser mais completo e seu uso ser tradição internacional.

2.3.1 – Construção e Instalação de Escorregadores

Segundo a Comissão Norte-Americana de Segurança de Produtos de Consumo, crianças até seis anos de idade usam mais os escorregadores, as mais velhas usam-os se não houver nenhum outro brinquedo disponível. Podemos esperar que as crianças tentem descer o escorregador nas mais variadas posições, mais até que a posição normal de sentar para frente e descer. Elas vão descer com a barriga para baixo, ajoelhadas, deitadas de frente e de costas e, até, irão caminhar para baixo e para cima na prancha. Geralmente, crianças mais novas descerão com a barriga para baixo. Com exceção de escorregadores fixados em um morro, o

acesso para eles pode se dar por escadas com degraus ou barras.

Corrimões são usados para fornecer suporte de mão para crianças que costumam brincar de pé. O corrimão deve estar em ambos os lados e em toda a extensão de qualquer escada, porém as escadas de mão não necessitam de corrimão já que o suporte da mão é feito nos próprios degraus. Corrimões deveriam ser fornecidos na altura necessária a partir do primeiro degrau. A distância vertical entre o degrau e o corrimão deve ser de: entre 55,88 a 66,04 cm, para crianças de pré-escola; de 55,88 a 96,52 cm, para as do primário. O corrimão deve ter seu diâmetro variando de 2,41 a 3,94 cm e, para beneficiar as crianças menores de cada grupo, o diâmetro recomendado é de 3,18 cm.

Toda transição entre o acesso e a plataforma deve ser seguro. Corrimões ou suportes devem proporcionar segurança à criança até que ela se estabeleça da melhor maneira sobre a plataforma. Nos demais meios de acesso — pneus, argolas, escadas de mão e arcos —, um suporte de mão deve ser oferecido para a transição entre o topo do acesso e a plataforma.

Todo escorregador deve ser provido de uma plataforma que ofereça facilidade para que a criança possa passar da posição de pé para a posição sentada, no topo da prancha. É recomendado que escorregadores tenham uma plataforma de, no mínimo, 55,88cm de comprimento. A plataforma deve ser horizontal e ter sua largura igual a largura do escorregador (figura 1).

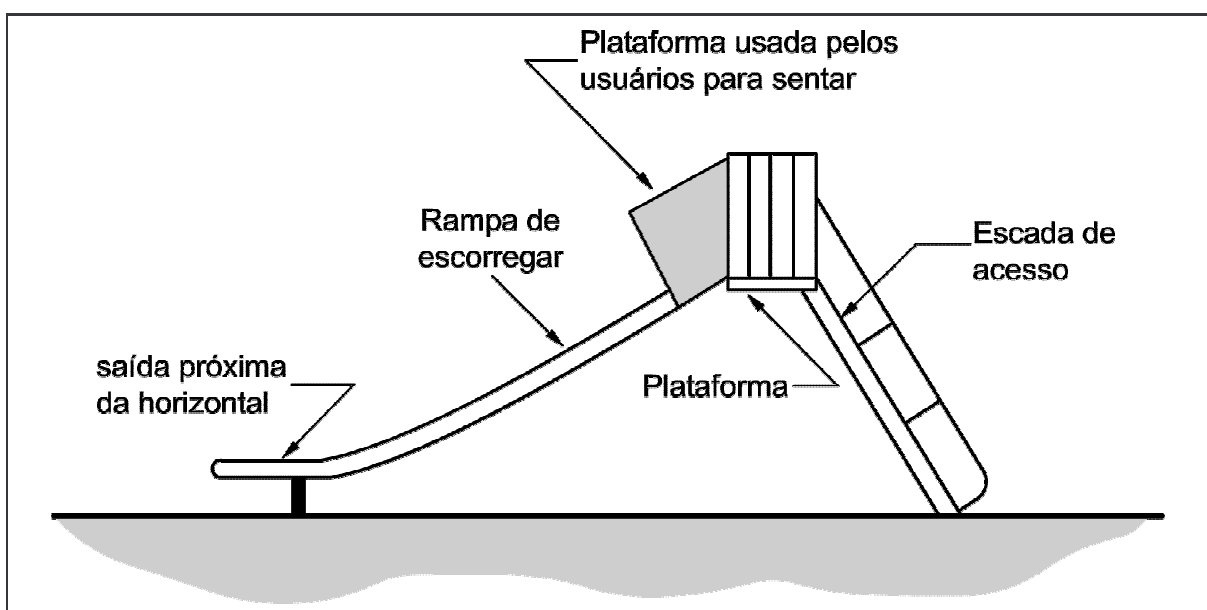


Figura 1 – Posição típica do escorregador

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

Escorregadores não devem ter nenhum vão entre a prancha e a plataforma para não ter o risco de prender os dedos. Com exceção de escorregadores em tubo, todos devem conter, na entrada, um apoio para as mãos para facilitar a acomodação no começo da prancha e, ainda, diminuir o risco de quedas. Este apoio deve ter o tamanho suficiente para permitir que as crianças mais altas consigam se segurar enquanto estão de pé na plataforma e, também, oferecer apoio às crianças menores enquanto estiverem sentadas. Desde a entrada até a saída deve haver algo que forneça proteção em ambos os lados da prancha para que a criança não caia para os lados. Esta proteção não pode estimular a criança a tentar escalar pela prancha.

É recomendado que a inclinação da prancha dos escorregadores não ultrapasse os 30°. A inclinação é medida dividindo-se a altura da plataforma, a partir da saída do escorregador, pelo comprimento da rampa até a saída (figura 2). Este quociente não pode exceder 0,577m.

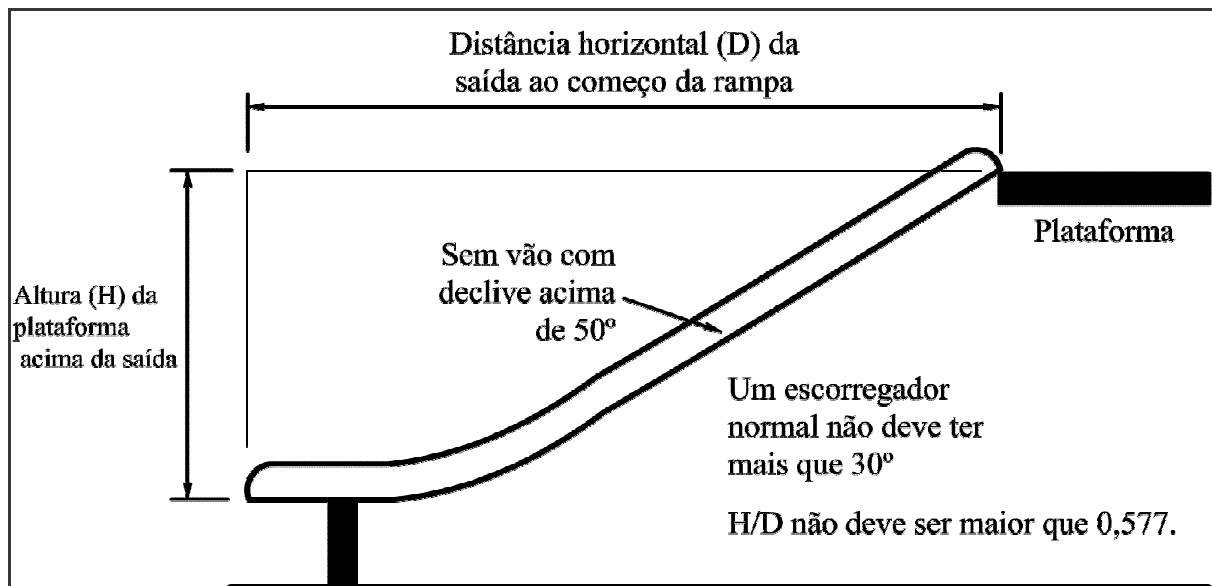


Figura 2 – Rampa do Escorregador e proporções

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

A área de proteção de um escorregador deve ter no mínimo 182,88 cm em todas as direções partindo do perímetro do brinquedo. A área de proteção deve ter no mínimo a distância de $H+1,22m$ onde a altura é vertical a distância do ponto mais

alto até a superfície do solo. No entanto não importando o quanto seja a altura H a distância mínima para todos os lados deve ser de 1,83m e não necessitando ser maior do que 4,27m. A área de proteção deve ser medida a cada terminação do escorregador (figura 3).

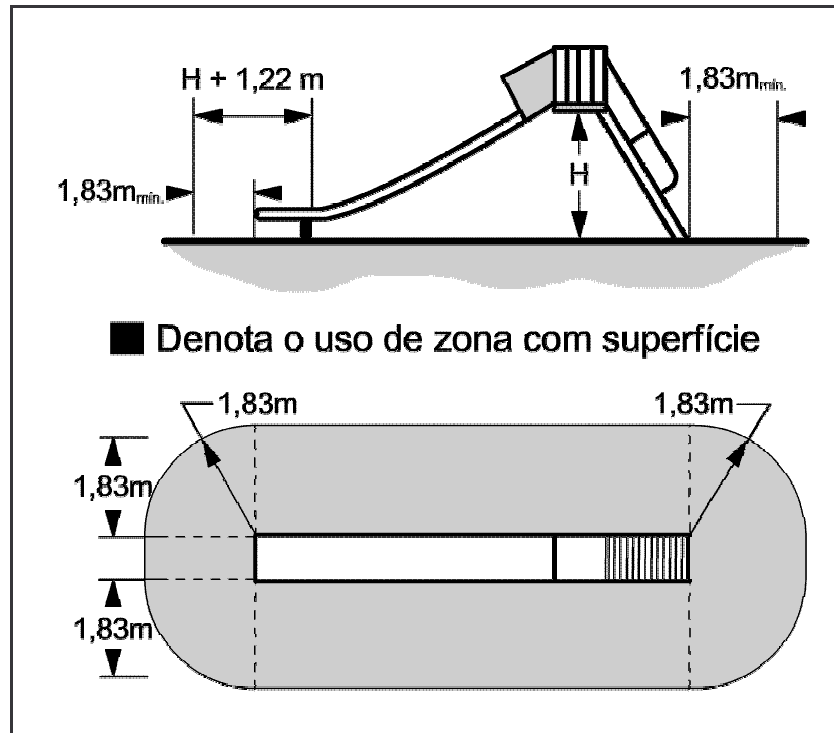


Figura 3 – Uso de zonas para escorregadores

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

A área de proteção onde ocorre a saída do escorregadores nunca deve ser utilizada por nenhum outro brinquedo.

Escorregadores com a saída de forma reta devem ter proteção lateral com 10,16 cm de altura em ambos os lados, por toda a trajetória inclinada. Os lados devem ser parte integrante da prancha sem que haja espaço entre eles. Escorregadores podem ter uma secção circular, semicircular ou curvada:

a altura vertical dos lados do escorregador circular não deve ser menor do que 10,16 cm, quando medidas em ângulo reto a partir da linha horizontal que é de 30,48 cm de largura para crianças de pré-escola. Quando o escorregador se destinar a crianças de primário a largura desta linha deverá ser de 40,64 cm (figura 4).

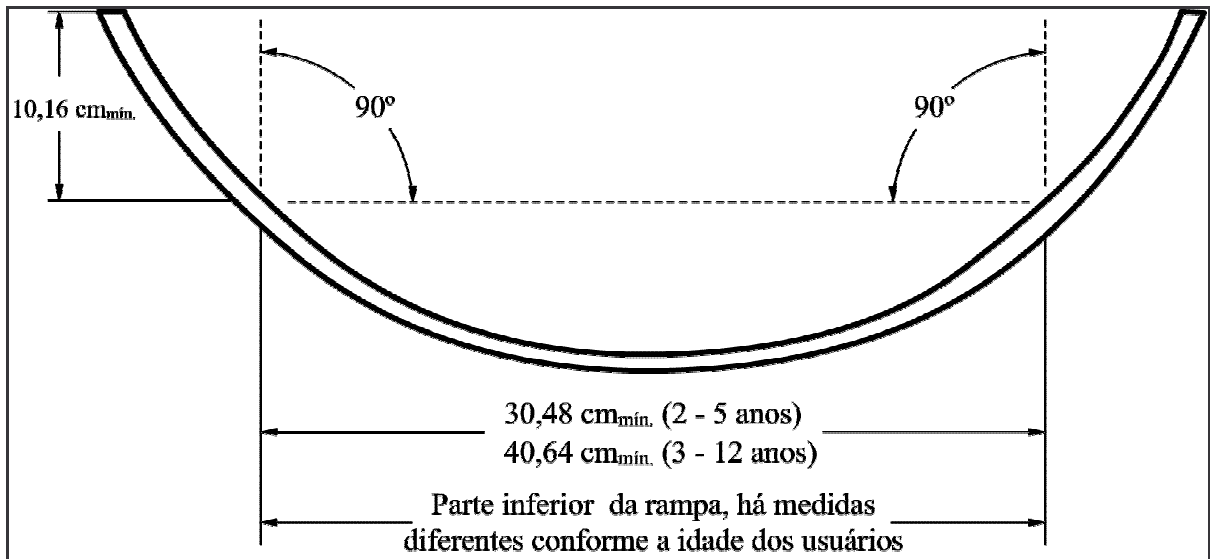


Figura 4 – Altura lateral mínima para escorregador com seção circular

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

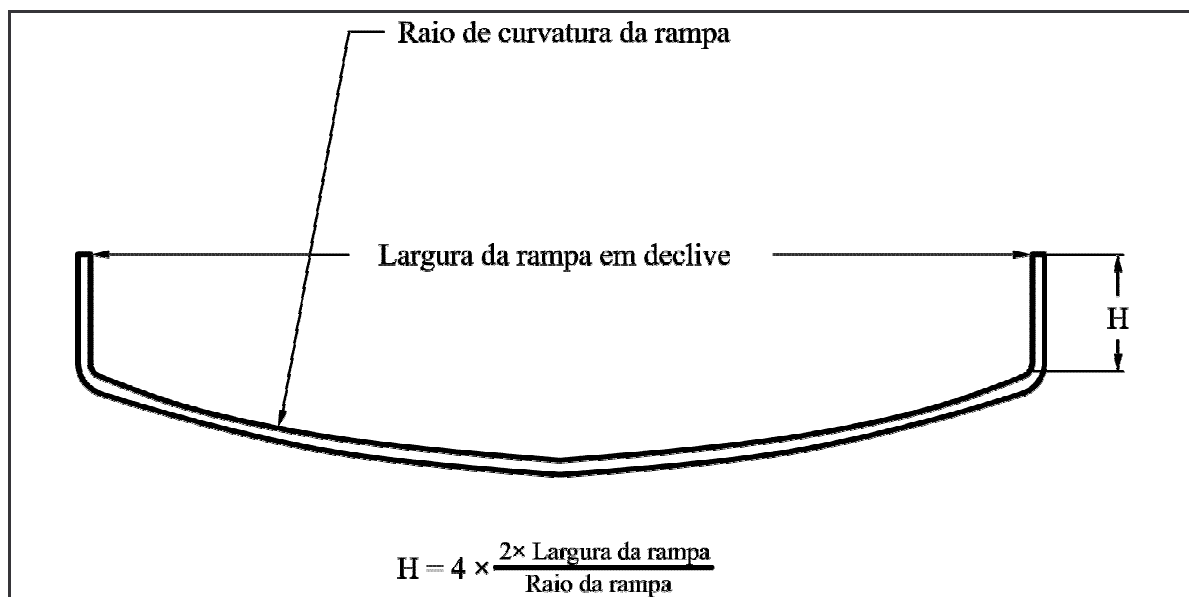


Figura 5 – Fórmula para determinar a inclinação vertical mínima para declive com rampa curvada

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

- a) a altura vertical (H) não deve ser menor do que 10,16 cm menos 2 vezes a largura da prancha dividido pelo raio de curvatura (figura 5).

Escorregadores de metal devem ser colocados em áreas com sombra, para evitar que crianças sofram queimaduras ao usar o brinquedo. Todo escorregador deve ter uma região de saída que ajude as crianças a manterem o equilíbrio e que facilite sua passagem da posição sentado para em pé. A região de saída deve ser essencialmente horizontal e paralela ao solo, com uma largura mínima de 27,94 cm. Para escorregadores que não tenham mais do que 1,22m de altura, a altura da região de saída não pode ser maior do que 27,94 cm da superfície protetora. Para escorregadores mais altos que 1,22m, a região de saída deve ter no mínimo 17,78 cm, mas não deve ultrapassar 38,10 cm acima da superfície protetora. A extremidade da saída do escorregador deve ser redonda ou curvada para que se evite acidentes. A saída do escorregador deve se localizar em uma área com pouco tráfego no *playground* ou possuir uma área de proteção para evitar que crianças possam entrar nesta correndo ou andando distraídas.

2.3.2 – Construção e Instalação de Balanços

Crianças de todas as idades gostam da sensação criada pelo balanço. Com frequência, eles sentam nos balanços e é muito comum ver crianças pulando dos balanços. Crianças mais novas tendem a se balançar apoiadas em suas barrigas, crianças mais velhas tendem a se balançar em pé. Balanços podem ser de dois tipos: simples ou múltiplo. O simples é usado por uma só pessoa e faz o movimento para trás e para frente num plano único. Consiste em um banco suspenso por duas correntes presas a uma estrutura sobre a cabeça. Um balanço múltiplo consiste em um acento, geralmente um pneu de veículo, com lugares para mais de uma pessoa e que balança em qualquer direção. A estrutura que sustenta este balanço não deve ser removida sem o uso de ferramentas. Estes também são presos a uma estrutura que se encontra sobre a cabeça. No pneu ou estrutura usada como acento não deve haver frestas ou quaisquer conformações que possam prender a roupa (botões, capuz, manga, gola) de crianças.

Balanços devem ser presos por estruturas que desencorajem sua escalada pelas crianças. A estrutura não deve ter barras horizontais. Cordas não são recomendadas para suspender balanços. Em um *playground*, para evitar a passagem de crianças em frente ao balanço em movimento, é recomendado que

estes se encontrem distantes do tráfego e de outros brinquedos. Por crianças terem vontade de pular do balanço ainda em movimento a área de proteção a frente e atrás dos balanços deve ser maior do que a dos lados. A distância recomendada para a área de proteção é de no mínimo duas vezes o tamanho da altura no ponto máximo do balanço medida em relação ao solo (figura 6). A área de proteção lateral deve ser no mínimo de 1,83m assim como os demais brinquedos. E essa área pode ser dividida com a de outro brinquedo.

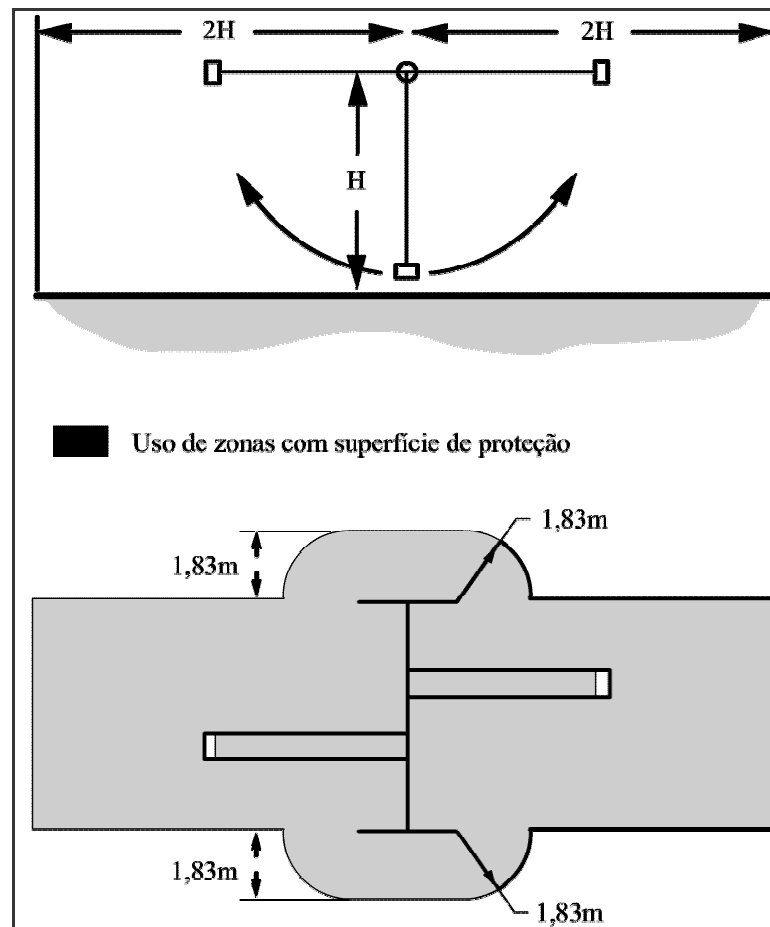


Figura 6 – Uso de zonas de proteção de balanços de eixo único

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

Estas também são as distâncias que deverão estar as outras crianças quando o balanço estiver sendo ocupado. As áreas da frente e de trás de um balanço não podem ser ocupadas como área de proteção de nenhum outro brinquedo. Pode-se também criar barreiras para que crianças não ultrapassem um ponto que poderia causar-lhes perigo. Estas barreiras não podem atrapalhar a visão do supervisor. Para minimizar as possibilidades de acidente é recomendado que não

mais do que dois balanços ocupem a mesma estrutura.

O acento do balanço deve ser projetado para não acomodar mais de uma criança por vez. Para minimizar os acidentes, com batidas, não se recomenda que os acentos dos balanços sejam feitos de ferro ou madeira. O uso de borracha ou plástico é mais recomendável. As bordas do acento devem ser arredondadas. A altura vertical do acento de um balanço, ocupando a posição zero, deve ser de no mínimo 30,48cm, para crianças de pré-escola e, de não menos que 40,64cm, para crianças de primário. A figura 7, a seguir, exemplifica uma montagem onde as normas são aplicadas. Além disso, é recomendado que os balanços estejam a uma distância não menor do que 50,80cm um do outro. Balanços destinados a crianças de pré-escola não devem ter uma altura maior do que 2,44m da superfície protetora à estrutura.

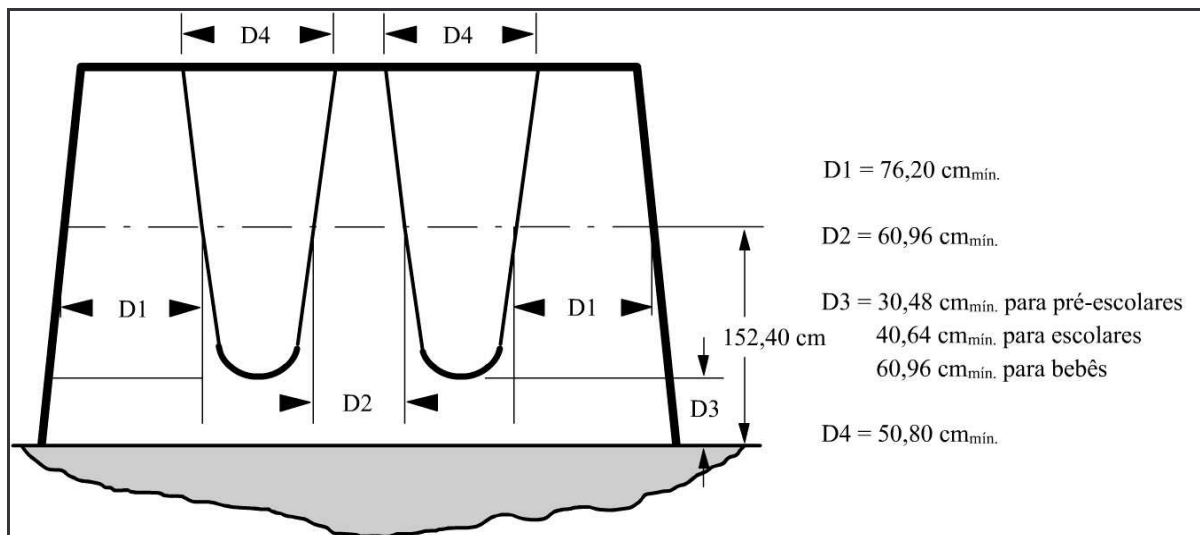


Figura 7 – Mínimo de espaços vazios para balanços de um eixo

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

Os balanços apresentados na fig. 8 são destinados a crianças abaixo dos 4 anos de idade e devem ser usados com o auxílio de um adulto. Balanços que têm bordas altas em todos os lados dão mais equilíbrio às crianças e é importante que a estrutura que sustenta os balanços esteja firme e não represente perigo de rompimento das barras de sustentação dos balanços, evitando acidentes para crianças que usem este brinquedo e é recomendado que este tipo de balanço não seja preso na mesma estrutura que tenham outros tipos de balanço. A distância entre o acento e a superfície protetora não deve ser menor do que 60,96cm, para

assegurar que este brinquedo não será usado por crianças desacompanhadas de um adulto.

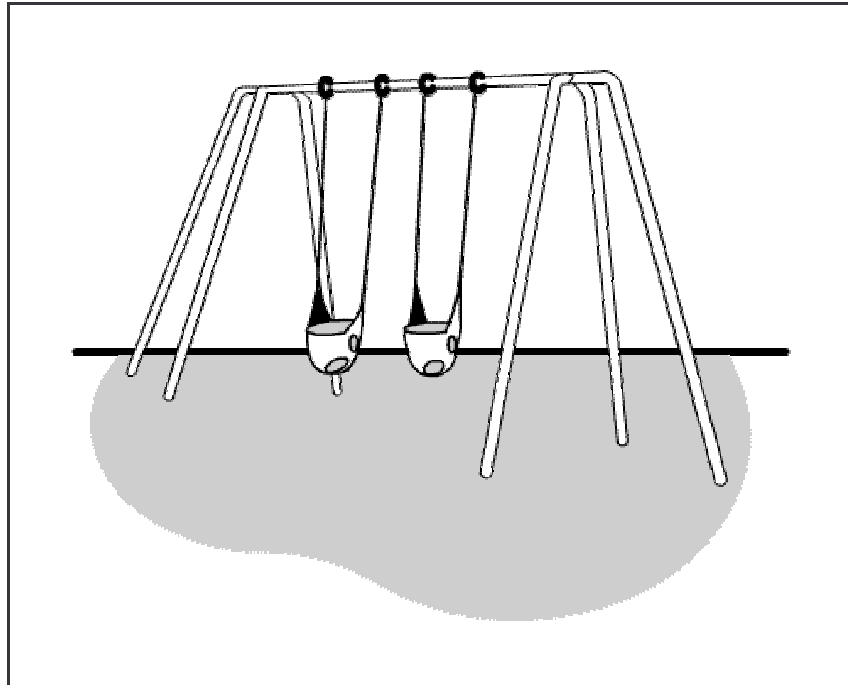


Figura 8 – Exemplo de balanços para crianças abaixo de 4 anos

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

Os tipos de balanço não recomendados para serem usados em *playgrounds* públicos são apresentados abaixo:

- Balanços com figuras de animais: não são recomendados pois são constituídos de material plástico muito rígido e com as protuberâncias (saliências e reentrâncias) do formato que podem causar danos no caso de impacto;
- Balanços múltiplos: com exceção de balanços de pneus, os demais balanços que são feitos para mais de uma pessoa, têm normalmente um grande peso o que pode causar danos caso ocorra um impacto;
- Balanços suspensos por cordas: não devem ser usados de forma alguma pois a distorção da corda pode causar estrangulamento.

2.3.3 – Construção e Instalação de Gangorras

A gangorra tradicional consiste em uma prancha ou tábua suportada apenas no centro e tendo um acento em cada lado. (ver fig. 9) O uso da gangorra pode ser complicado pois é necessário duas crianças para brincarem, cooperando e combinando suas ações. Crianças muito novas geralmente não têm as habilidades necessárias para fazer uso da gangorra. Este é o motivo pelas gangorras não serem recomendadas para crianças de pré- escola, a não ser que a gangorra seja equipada com um dispositivo que faça com que ela não toque o solo. Não deve haver nenhum ponto cortante ou ponta em uma gangorra. Algum material absorvente de impacto, como pneus, deve ser colocado no chão nas extremidades da gangorra onde esta toca o chão. Isto vai evitar o impacto muito forte quando a gangorra tocar o chão evitando assim que a criança caia ou se machuque. Apoios para as mãos também devem ser providos para cada acento nas extremidades da gangorra, esses apoios devem ser firmes, não podem se projetar para fora dos lados da gangorra e não podem ter movimento giratório. Apoio para os pés não deve ser fornecido em gangorras a não ser que haja um mecanismo central para minimizar a velocidade da gangorra e seu impacto com o solo. Gangorras devem ser construídas de forma tal que o ângulo dela com a horizontal não ultrapasse 25°.

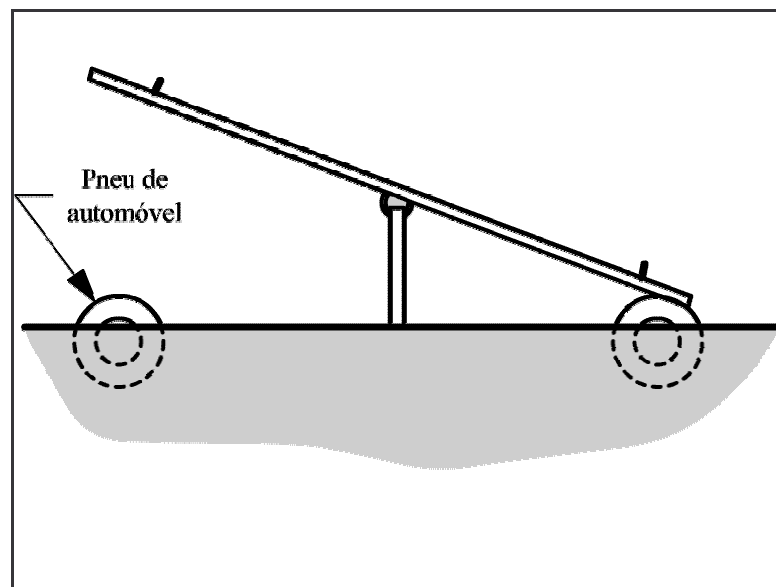


Figura 9 – Exemplo de gangorra tradicional

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

2.4 – Recomendações Genéricas Relativas a Segurança e Funcionalidade em *Playgrounds*

2.4.1 – Recomendações Relativas a Riscos de Acidentes

A comissão de proteção a acidentes dos EUA reconhece que existem muitos riscos em equipamentos de *Playground*. Deve ser dada especial atenção para as saliências e protuberâncias que têm causado a asfixia e estrangulamento de crianças quando estes prendem sua roupa no escorregador ou em outro brinquedo. Pais são alertados para tirarem o capuz ou qualquer roupa que possa causar asfixia ou estrangulamento. Jóias como anéis e colares também têm contribuído para que os estrangulamentos ocorram. O diâmetro de uma protuberância não pode se estender a uma distância que cause a exposição de sua superfície.

Para minimizar o enroscamento de roupas em protuberâncias, recomenda-se que os parafusos usados não ultrapassem a 3,2mm sobre a superfície, (fig. 10 e 12).

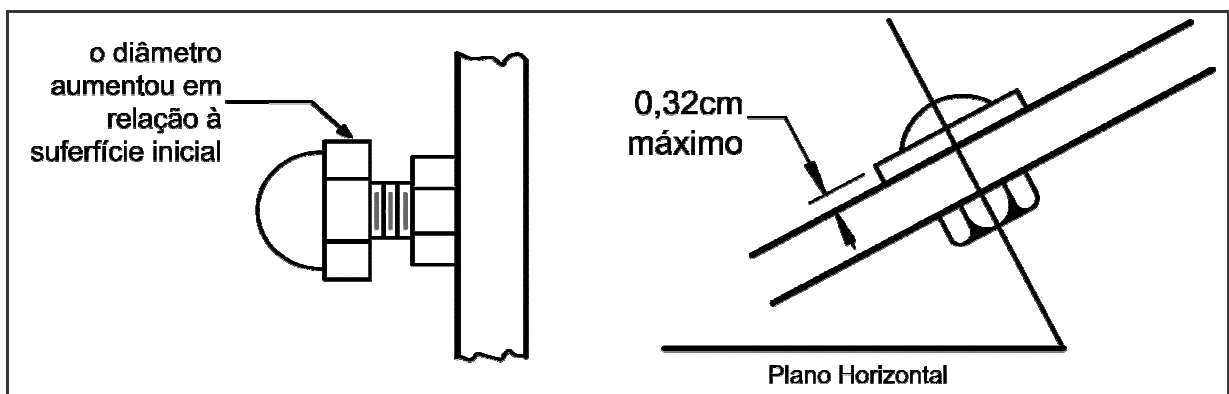


Figura 10 – Exemplos de saliência

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

Esta recomendação também se aplica para protuberâncias em escorregadores, não interessando para que direção elas estão apontadas.

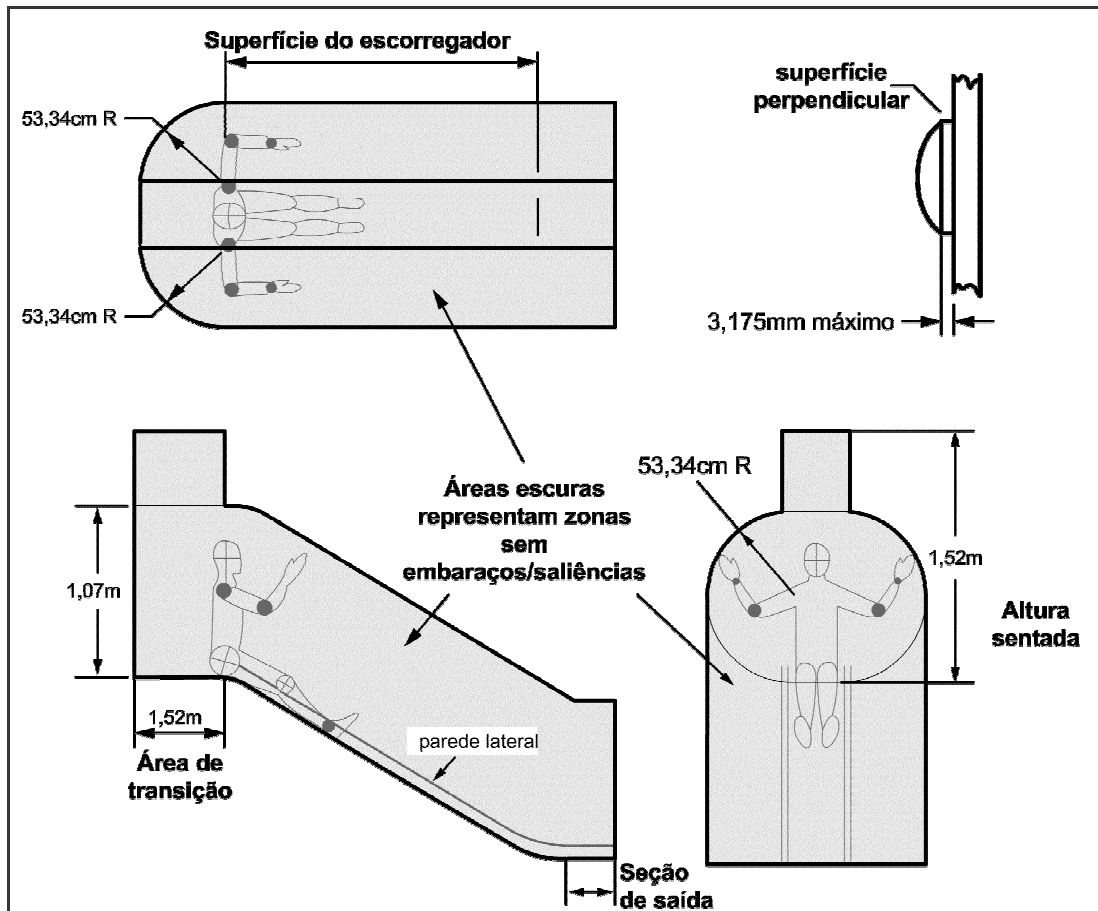


Figura 11 – Área de escorregadores sujeita a saliências

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

Também não deve haver nenhum ponto afiado, quina ou bordas nos brinquedos que possam causar corte ou perfuração em crianças. Inspeções freqüentes devem ser feitas para evitar pontos afiados ou coisas deste tipo que são causados por deterioração e são causadores de acidentes. Qualquer terminação de brinquedos deve ser inspecionada para que se certifique a não formação de algo que possa causar ferimentos assim como parafusos para fora e orifícios que devem ser preenchidos com algum material protetor (figura 12).

As partes de madeira devem ser adequadas e livre de talas ou remendos. Todos os cantos de madeira ou metal devem ser arredondados. Todas as bordas devem ser cilíndricas. Não devem haver bordas ou pontos afiados. Bordas de metal podem causar acidentes sérios. Um componente ou um grupo de componentes não deveria formar aberturas que possam prender a cabeça de uma criança. Também pode ocorrer o fato no caso dos pés irem primeiro, passando livres as pernas e o corpo da criança, mas não sua cabeça.

Uma abertura, fresta ou buraco contém risco se a distância entre os dois extremos for maior do que 8,89cm e menor de 22,86cm. Quando essa abertura ocorre, as demais dimensões vistas num sentido de extensão devem ser consideradas para a possibilidade de um enroscamento. Essas recomendações compreendem qualquer orifício no equipamento (veja fig.13). Não há tanto risco de estrangulamento em aberturas onde a criança pode ficar presa e tocar seus pés no solo. Não ficando suspensa ela não fica sob influência de nenhuma força. Mas sempre há o perigo, pois a falta de habilidade para retirar a cabeça associada ao pânico no momento, podem fazer com que a criança corra risco de estrangulamento mesmo com os pés apoiados.

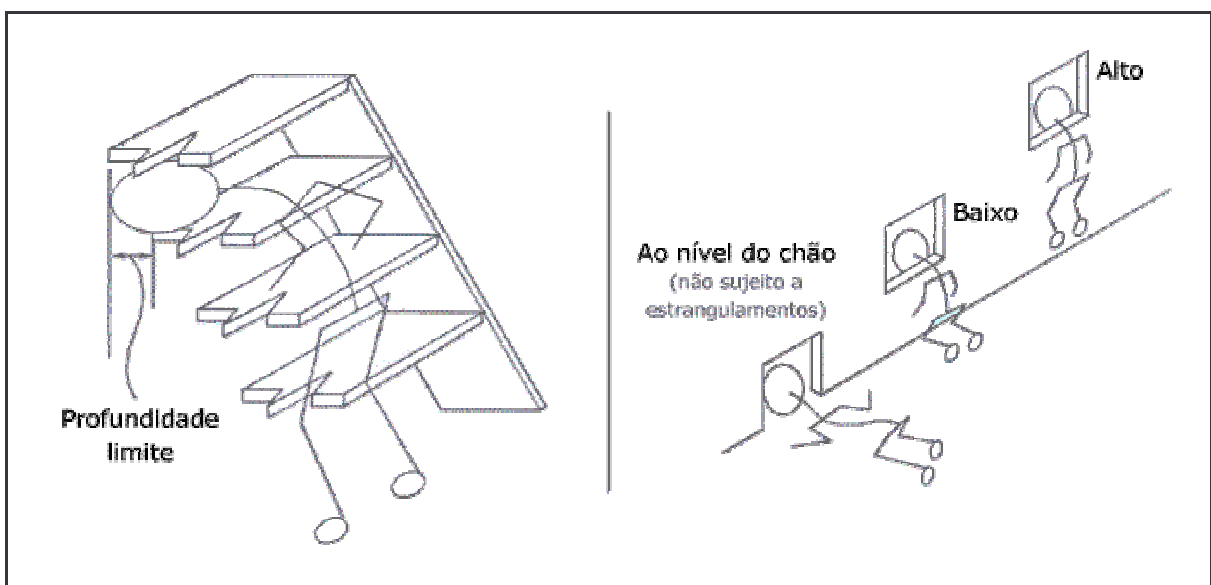


Figura 12 – Exemplos de aberturas, frestas ou buracos

Fonte: U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”), (HANDBOOK, 1994).

2.4.2 – Recomendações Relativas aos Materiais a Serem Utilizados

Superfícies duras como asfalto e concreto, não são recomendáveis para revestir a superfície abaixo e ao redor de brinquedos de *playgrounds*, a não ser que esses materiais sejam requeridos como base para a colocação de um outro material como borracha ou algo parecido. Grama, capim e coisa do gênero também não são recomendadas uma vez que o ambiente pode fazer com que esses materiais percam sua capacidade de absorção. Terra também não é recomendada pois não tem capacidade suficiente de absorção no caso de uma queda. O revestimento da superfície em volta e abaixo dos brinquedos pode ser classificada em dois tipos:

unitário e solto (HANDBOOK, 1994).

O revestimento unitário é geralmente constituído de emaranhados de borracha ou materiais que se assemelhem a borracha que são colocados no solo de forma que absorvam o impacto de uma colisão no solo. Existem vários tipos de materiais unitários cada um com sua própria capacidade de absorção. A instalação desse material requer profissionais para colocar e testar a capacidade da máxima altura de absorção, ou seja qual a altura máxima que esses materiais agüentariam sem causar risco de morte a uma criança. Esses materiais normalmente obtidos junto a fábricas, algumas vezes requerem instalação com uma base firme e outros não. O revestimento solto também deve ser eficaz na absorção de impactos quando instalado e conservado em uma profundidade segura. Como exemplos desses materiais tem-se: areia, fatias de pneu, fragmentos de madeira, cascalho. Esses materiais não devem ser instalados em superfícies duras como asfalto ou concreto. Quando esse tipo de material é usado recomenda-se que se use algo para cercar a área onde é depositado, pois condições como o vento e a chuva podem fazer com que esse material se espalhe causando perda. A conservação deste material e a reposição também podem se fazer necessárias. Instaladores de brinquedos de *playgrounds* são encorajados a colocar uma etiqueta nos brinquedos indicando o grau de profundidade que deve possuir a caixa de absorção, isso facilita a lida com o equipamento. Os revestimentos soltos não são aceitos pela ABNT, embora na realidade sejam muito usados em *playgrounds* no Brasil.

Materiais de fabricação e construção testados pela Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207 (“Comissão Norte Americana de Segurança de Produtos ao Consumidor”) em vários estados dos EUA apresentaram deterioração da pintura. Em alguns antigos equipamentos de *playground* quando a pintura de um brinquedo deteriora, a sujeira, ferrugem ou resquícios de tinta podem ser ingeridos pela criança, que toca no brinquedo e desse modo fica com essa sujeira na mão e pode levar a boca. O montante de tinta ou sujeira ingerida por uma criança pode causar riscos a sua saúde (HANDBOOK, 1994).

A madeira também deve ser resistente a insetos e envernizada como tratamento para uma duração maior. Substâncias expelidas pela madeira que possam causar algum mau também têm de ser retiradas. Existe uma substância chamada arsênico, essa substância deve ser controlada na madeira de *playground*

pelo fabricante. Pois o contato com a pele em larga escala pode causar riscos. Tratamentos devem ser feitos no sentido de minimizar ao máximo essa substância que se desprenda da madeira. Instaladores, construtores e provedores que trabalham com atividades que envolvem madeira (lixar, cortar ou comprimir) também estão sujeitos a esses riscos à saúde. Pesticidas ou coisas desse gênero também não podem ser usados.

2.4.3 – Recomendações Relativas a Distribuição dos Equipamentos no *Playground*

Na escolha de um local para um novo *playground*, é importante verificar os riscos ou obstáculos para crianças irem e virem do *playground*. Uma grade é recomendada caso o local seja perto de alguma avenida mesmo assim é aconselhável sempre algum responsável pelo *playground* (HANDBOOK, 1994).

Quando escolher um local é importante verificar as possibilidades de drenagem, especialmente se usado material de proteção solto como areia ou algo parecido. Alguns acidentes geográficos poderiam resultar em perda do material de proteção em longos períodos de chuva, em tais lugares se faz necessário alguns assentamentos.

O *playground* deveria ser organizado em zonas separadas para evitar acidentes causados por crianças correndo entre os brinquedos e acúmulo de atividades. Atividades mais calmas deveriam ser separadas das atividades que envolvem mais energia. Áreas que envolvam brinquedinhos, caixa de areia, e campos abertos deveriam ser localizadas em áreas distintas do *playground*. Além do mais, equipamentos pesados devem estar bem separados para não provocar aglomeração de crianças no local. As diversas zonas do *playground* devem estar em locais sem barreiras visuais, facilitando a visualização e a supervisão das crianças em qualquer lugar do parque.

Brinquedos com movimento, como balanços, devem se situar nos cantos, e não devem obstruir a área de proteção de nenhum outro brinquedo. A saída do escorregador deve se localizar em uma área sem muito movimento, e a área de proteção do escorregador, e balanço não devem ser usadas conjuntamente. A composição dos brinquedos em *playgrounds* tem se tornado cada vez mais uma preocupação na montagem de um *playground*. Cuidados devem ser tomados para

que se assegure um bom ambiente para crianças.

2.4.4 – Supervisão na Utilização de *Playgrounds*

Mesmo *playgrounds* que tenham sido construídos, instalados e mantidos em acordo com manuais de construção ou modelos já existentes, apresentam riscos para crianças na falta de supervisão de adultos. Dependendo do local do *playground*, os supervisores podem ser profissionais contratados, como em escolas, condomínios e casas infantis. Pais, na maioria dos casos, fazem a supervisão de seus filhos. Contudo a qualidade de uma supervisão depende do nível de conhecimento que o observador tem da localização de onde se encontram os perigos no *playground*, portanto, para isto, algo deve ser providenciado neste sentido (recomendações).

Os supervisores devem entender que nem todas as crianças que freqüentam o *playground* podem ter acesso a todos os tipos de brinquedos que nele se encontram. Supervisores devem fazer obedecer placas indicativas de idade e encaminhar crianças para que brinquem com brinquedos adequados a sua respectiva idade. É importante saber que crianças na idade da pré-escola necessitam de uma atenção maior do que as demais.

CAPITULO III

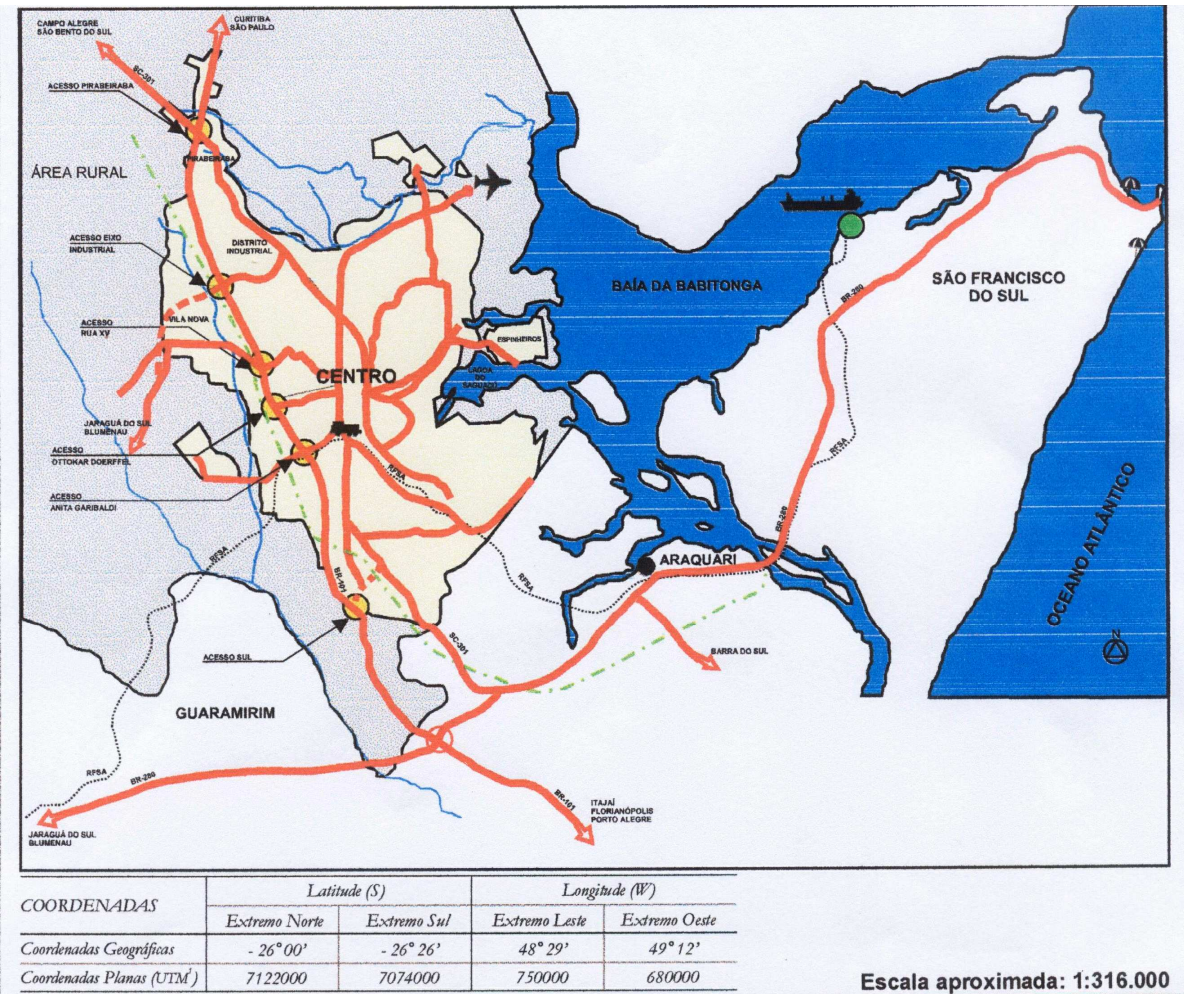
ÁREAS ESTUDADAS

3.1 – Caracterização de Joinville/SC/Brasil

Joinville foi fundada em 9 de março de 1851 por imigrantes vindos da Alemanha, Suíça, Noruega e outros países. Inicialmente, foi denominada colônia Dona Francisca, em homenagem à princesa Francisca Carolina, filha de Dom Pedro II e herdeira de uma área de 25 léguas quadradas - terras que faziam parte do dote de casamento da princesa com o príncipe francês de Joinville, François Ferdinand Phillipe (IPPUJ, 2001).

Em 1849, o príncipe de Joinville cedeu (oito léguas) 44,5 km² da área para a Sociedade Colonizadora Hamburguesa. Os primeiros colonizadores chegaram às terras em 1851. Depois de um ano, a colônia Dona Francisca passou a chamar-se Joinville. Fruto da ética do trabalho dos primeiros habitantes, Joinville, hoje, abriga empresas líderes em seus segmentos de atuação e se destaca pela força de sua indústria. Possui uma área de 108, 70 km² só na área urbana. Sua população atual é de 430.000 habitantes, sendo a maior cidade do Estado de Santa Catarina e uma das melhores cidades do Brasil devido a excelente qualidade de vida, segundo pesquisas recentes da ONU. Está localizada no sul do Brasil e no centro dos países do Mercosul, onde vivem 204 milhões de pessoas. Terceiro pólo industrial da região sul do Brasil, numa região que produz um quarto do PIB industrial catarinense, contribui ainda com 16% das exportações do Estado. A rodovia BR- 101, liga a região ao norte e ao Sul do país, ao Mercosul e a malha ferroviária aos principais portos. Distante apenas 40 km do porto de São Francisco, corredor marítimo com acesso ferroviário ligando Joinville, onde se exporta grãos, moto-compressores, componentes eletrônicos, manufaturados têxteis, autopeças e refrigeradores. Estão sendo construídas uma hidroelétrica e uma termelétrica, esta com capacidade de gerar 60MW e que será abastecida pelo gasoduto Brasil/Bolívia que passa pela cidade e já está operando na indústria joinvillense. Joinville conta hoje com 06

hospitais em funcionamento e mais um Hospital Infantil da Unimed que estará funcionando em 2003. Centros Educacionais avançados formam mão-de-obra altamente especializada, condição fundamental para obtenção de investimentos e desenvolvimento de tecnologia de ponta nas empresas locais. Com 65 escolas Estaduais e 99 escolas municipais de Ensino Fundamental e Ensino Médio, também é sede da Fundação Universidade de Joinville (UNIVILLE), e possui um Campus da Universidade do Estado de Santa Catarina, oferecendo mais de 40 cursos universitários. Possui forte vocação turística expressa nas alcunhas que recebe: Cidade das Flores, das Bicicletas, dos Príncipes e mais recentemente, da Dança. Joinville foi consagrada como Capital da Dança no País, após um trabalho de 20 anos preparando jovens dançarinos coroados pelo sucesso. Em Joinville se formaram estrelas que brilham em algumas das principais companhias do mundo, o que culminou com a instalação da Escola de Teatro Bolshoi no Brasil, primeira escola do Bolshoi fora da Rússia.



Fonte: Fundação IPPUJ - Serviço de Geoprocessamento - 2001.

Figura 13 – Acessos a Joinville/SC.

3.2 – Praças e Áreas de Lazer de Joinville

O levantamento das praças e áreas de lazer de Joinville, é referente as áreas atualmente existentes no Município nas listas fornecidas pelo IPPUJ (ver quadro 1 e 2) estão todas as praças e áreas de lazer que constam ter passado pelo último Programa de Revitalização de Praças e Áreas de Lazer de Joinville no ano de 1994. Tanto as praças como as áreas de lazer foram utilizadas para o levantamento de dados e análises dos equipamentos de *playgrounds* estudadas nesta dissertação.

A Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville (IPPUJ), desde o mês de setembro de 2001, vem desenvolvendo um novo levantamento das Áreas Públicas de Lazer que atualmente encontram-se em estado precário em virtude da deterioração do equipamento urbano. Conforme a Arquiteta Nilsete Farias Hoenicke, este levantamento está sendo desenvolvido dividindo-se a área total do município de Joinville em quadrantes. Cada quadrante é visitado com base nas listas de Praças e Áreas de lazer existentes em Joinville. As praças e parques estão sendo visitadas e analisadas através de relatórios e registros fotográficos para servir de referência para que seja novamente executado o Programa de Revitalização das Praças e Áreas de Lazer do município de Joinville. Até o mês de Abril de 2002, somente dois quadrantes foram analisados. O término desse levantamento está previsto para o final do ano de 2002.

Quadro nº 1 – Denominação e situação das Praças Públicas de Joinville/SC.

DENOMINAÇÃO	ENDEREÇO	BAIRRO	PLAYGROUND
1. Albano Schimdt	Rua Helmuth Falgatter	Boa Vista	Sim
2. Aleijadinho	Rua Albano Schimdt c/ Aubé	Boa Vista	Não
3 Almirante Barroso	Rua Graciosa	Guanabara	Não
4. Bandeira	Rua Nove de Março-Terminal Urbano	Centro	Não
5. Bosque	Rua Inambu	Costa e Silva	Sim
6. Caetano e Silveira	Intendência de Pirabeiraba	Pirabeiraba	Não
7. Calceteiro	Rua Min. Luiz Galotti – pte Trabalhador	Boa Vista	Sim
8. Castelo Branco	Rua Albano Schulz – Correio	Centro	Não
9. Cecy Maia	Rua Xavier Arp – Hospital Regional	Boa Vista	Não
10. Celesc	Rua Santos Dumont	Sto. Antônio	Não
11. Dario Sales	Rua Nove de Março – term. Urbano	Centro	Não
12. Felipe BAUMER	Rua quinze de Novembro	Gloria	Sim
13. Geraldo Wetzel	Rua João Colin c/ D. Francisca	Sto. Antônio	Sim
14. Getúlio Vargas – Canteiros	Rua Getúlio Vargas – Canteiro.	Floresta	Não
15. Hercílio Luz	Rua Aubé c/ Av. Beira Rio	Bucarein	Não
16. João Colin	Rua João Colin – Final	Sto. Antônio	Sim
17. Lauro Muller	Rua Cmte. Eduardo Lepper – Biblioteca	Centro	Sim
18. Major Arp	Rua Ottokar Doerffel	Atiradores	Não
19. Monte Castelo	Rua Getulio Vargas c/ Leite Ribeiro	Floresta	Não
20. Nereu Ramos	Rua do Príncipe – Calçadão	Centro	Não
21. Padre Érico	Rua Fátima	Fátima	Não
22. Paz	Rua Alvin Hansen	Ademar Garcia	Sim
23. Pioneiros	Rua Benjamim Constante	América	Sim
24. São João Batista	Rua Júlio Mesquita c/ José Ant. Salles	Jardim Iririu	Sim

Fonte: IPPUJ / Data: Abril de 2001.

Quadro nº 2 – Inventário das Áreas de Lazer de Joinville/SC.

DENOMINAÇÃO	ENDEREÇO	BAIRRO	ÁREA (m ²)	PLAYGROUND
1. Adolfo da Veiga	Rua Adolfo da Veiga	Escolinha	1.362	Não
2. Assis Brasil	Rua Assis Brasil c/ Tne. Ant. João	Saguaçu	2.000	Sim
3. Associação Guanabara	Rua Guanabara	Guanabara	8.670	Sim
4. Aventureiro	Rua Jequié c/ Sta. Luzia	Aventureiro	7.506	Não
5. Boa Vista – Mangue	Rua São Leopoldo	Boa Vista	10.000	Não
6. Caic do Ademar Garcia	Rua Alvin Hansen	Ademar Garcia	9.960	Não
7. Campina Grande	Rua Campina Grande	Itaum	953	Não
8. Conj. Esp. Ademar Garcia	Rua Alvin Hansen	Ademar Garcia	9.960	Não
9. Conj. Irineu Borhausen	Rua Alvin Pasold	Vila Nova	2.400	Não

10. Copacabana	Rua Dona Ema	Floresta		Não
11. Cubatão	Est. João de Souza Mello	Cubatão	9.065	Não
12. David da Graça	Rua Alfredo Schmidt	Boa Vista	10.374	Não
13. De Maria	Rua Luiz Mário	Jarivatuba	Desativada	Não
14. Ed. Dulce	Rua Elsébio de Queiroz c/ Nelson Guimarães	Atiradores	9.960	Não
15. Emílio Stock	Rua Florianópolis	Guanabara	321	Sim
16. Floresta II	Rua Carlos Pahl	Floresta	1.653	Sim
17. Jardim Andressa	Rua Frederico F. Karsten	Boemerwaldt	4.244	Não
18. Jardim Florêncio	Rua Helmuth Teichert	Vila Nova	2.992	Sim
19. Jardim Franciele	Rua Harold Maul	Aventureiro	6.125	Não
20. Jardim Franciele	Rua Jacob Forbice	Aventureiro	3.786	Não
21. Jardim Kelly	Rua Levino Tanner	Jardim Kelly		Não
22. Jardim Paraíso	Rua Júpiter	Jardim Paraíso	2.674	Não
23. Jardim Resplendor	Rua Pref. Luiz Carlos Garcia	Costa e Silva	6.028	Sim
24. Jardim Versalhes	Rua Alfredo Fruit	Glória	2.339	Não
25. Joana D'arc	Rua Joana D'arc	Nova Brasília	1.843	Não
26. João Costa	Rua João Costa	Itaum	6.450	Não
27. João Miers	Rua João Miers	Vila Nova	2.534	Sim
28. Maninho	Rua Monsenhor Gercino	Itaum	855	Não
29. Minas Gerais	Rua Minas Gerais	Nova Brasília	206	Não
30. Moinho dos Ventos	Rua Sebastião S. Borba	Espinheiros		Não
31. Monsenhor Scarzelo	Rua Paulo Schreder	Boemerwaldt		Não
32. Morro do Meio	Rua da Associação	Morro do Meio	11.040	Não
33. Multi-ação Espinheiros	Rua Fco. Eduardo Bernardo	Espinheiros	2.400	Sim
34. Multi-ação Parque Guarani	Rua Mato Grosso	Rua Guarani	2.467	Sim
35. Multi-ação Sta. Isabel	Rua Santa Isabel	Jarivatuba	3.000	Sim
36. Nova Brasília	Rua Teodoro Bohm	Nova Brasília		Não
37. Novos Horizontes	Rua Marítima c/ Monsenhor Boleslau	Boa Vista	6.280	Não
38. Parque Quinze	Rua Márcio Luchow	Glória	5.051	Sim
39. Pavão	Rua Eduardo Schwartz	Costa e Silva	3.600	Não
40. Pedra	Rua dos Pioneiros	Jarivatuba	1.071	Não
41. Profipo	Rua Cidade de Pilar	Profipo	14.574	Não
42. São Marcos	Rua Guaporé	São Marcos	17.798	Não
43. Tuiuti/Guaíra	Rua Tuiuti c/ Guaíra	Aventureiro	1.915	Sim
44. Vila Paranaense	Rua Max Boem	Espinheiros		Sim
45. Willy Schosslund	Rua Ver. Kurt Alvino Monich	Costa e Silva	540	Sim

Fonte: IPPUJ / Data: Abril de 2001.

Joinville apresenta uma significativa quantidade de praças e áreas de lazer, porém a falta de manutenção dessas áreas acabam por deixá-las com aspecto de abandono contribuindo para o pouco uso das mesmas. Vários fatores colaboram

para a falta de qualidade dessas áreas, como por exemplo o ciclo vicioso de desinteresse do poder público aliado a falta de organização de entidades civis que representem a comunidade. A comunidade não se manifesta e os governantes não se atêm nessas questões de importância primordial no desenvolvimento e planejamento dessas áreas, resultando assim em locais de encontro de consumidores de álcool e drogas que encontram um ambiente propício para tais atividades.

O quadro 3 mostra as praças e áreas de lazer que foram desativadas no decorrer do Programa de Revitalização das Praças e Áreas de Lazer de Joinville em 1994.

Quadro nº 3 – Praças e Áreas de Lazer desativadas – Joinville/SC

N	DENOMINAÇÃO	ENDEREÇO	BAIRRO	ÁREA (m ²)
1	Praça Loteamento Rosa	Rua Antenor Douat Batista	Jarivatuba	15.138,70
2	Jarivatuba 2	Rua Aquino Morbis	Jarivatuba	3.761,91
3	Jardim Franciele	Rua Harold Maul	Aventureiro	6.125
4	Adolfo da Veiga	Rua Adolfo da Veiga	Escolinha	1.362

Fonte: IPPUJ / Data: Abril de 2001.

A distinção entre praças, parques e áreas de lazer não é clara nos documentos do IPPUJ. No entanto, como nosso objetivo são os *playgrounds*, seguimos a classificação oficial sem nos atermos nessa questão.

3.3 – *Playgrounds* Estudados

Devido ao grande número de *playgrounds* (24) existentes nas praças (24) e áreas de lazer (45) do Município de Joinville, viu-se a necessidade de eger somente sete por estarem pontos estratégicos da cidade onde observa-se maior fluxo de transeuntes para melhor poder analisar os equipamentos infantis. Observa-se que os equipamentos de *playgrounds* do Município de Joinville têm procedência do mesmo fornecedor (Brinque-Park), resultando em igual modelo para todas as praças e parques que constam a existência de equipamentos de *playgrounds* públicos.

Neste estudo procuramos analisar *playgrounds* de diferentes áreas urbanas no intuito de evidenciar os problemas mais comuns que cada *playgrounds*

apresenta. De todos os *playgrounds* existentes no Município de Joinville, foram selecionados sete (7) que apresentam todos os problemas comumente diagnosticados em todos os *playgrounds* da cidade de Joinville.

A seleção dos *playgrounds* obedeceu alguns critérios que são apresentados a seguir:

- Diferentes perfis sócio-econômicos;
- Diferentes densidades demográficas.

O quadro 4 apresenta a relação das praças e áreas de lazer onde encontram-se os *playgrounds* que foram estudados nesta pesquisa.

Quadro nº 4 – Praças e Áreas de Lazer estudadas – Joinville/SC

N	DENOMINAÇÃO	ENDEREÇO	BAIRRO	Área (m ²)
1	Praça Lauro Müller	Rua Cmte. Eduardo Lepper	Centro	5.872
2	Praça do Bosque	Rua Inambu	Costa e Silva	N/d
3	Praça Felipe Baumer	Rua XV de Novembro	Glória	1.174
4	Praça Tiradentes	Av. Santa Catarina	Floresta	8.312
5	Praça Geraldo Wetzel	Rua João Colin – Final	Santo Antônio	1.972
6	Praça Tancredo Neves	Rua Piratuba	Bom Retiro	7.830
7	Praça da Paz	Rua Alvino Hansen	Adhemar Garcia	1.707

Fonte: IPPUJ / Data: Abril de 2001.

Quadro nº 5 – Critérios de seleção das Praças e Áreas de Lazer estudadas – Joinville/SC

N	DENOMINAÇÃO	BAIRRO	PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO	DIFERENTE DENSIDADE DEMOGRÁFICA
1	Praça Lauro Müller	Centro	Regular	Alta
2	Praça do Bosque	Costa e Silva	Alto	Alta
3	Praça Felipe Baumer	Glória	Alto	Baixa
4	Praça Tiradentes	Floresta	Baixo	Alta
5	Praça Geraldo Wetzel	Santo Antônio	Regular	Baixa
6	Praça Tancredo Neves	Bom Retiro	Regular	Baixa
7	Praça da Paz	Adhemar Garcia	Baixo	Alta

Fonte: IPPUJ / Data: Abril de 2001.

Nestas tabelas destacam-se além das praças e áreas de lazer estudadas, o perfil sócio-econômico dos usuários e as diferentes densidades demográficas, permitindo compreender mais detalhadamente os critérios de seleção. A seguir serão apresentadas as áreas selecionadas com a localização dos bairros delimitados cartograficamente.

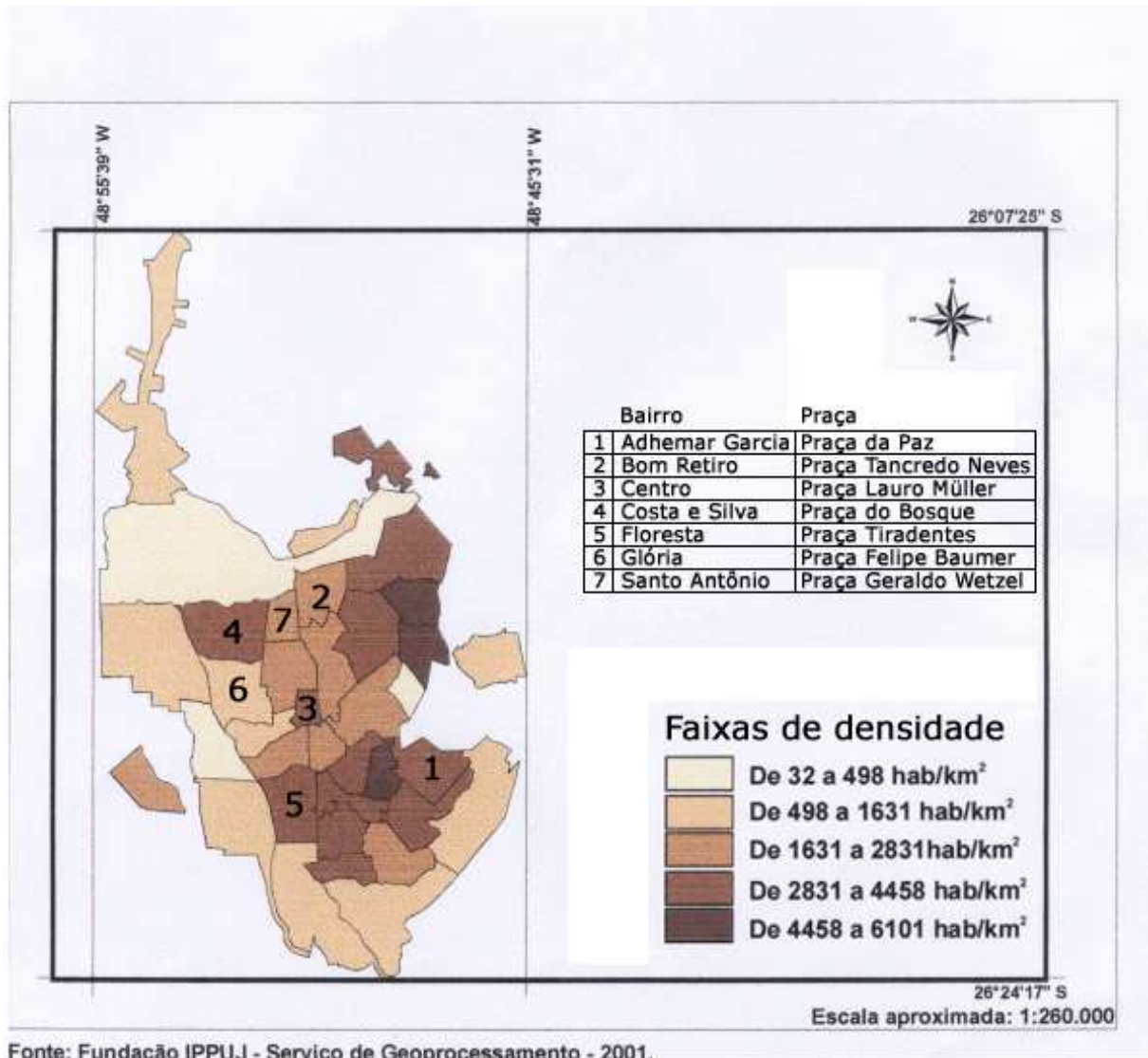


Figura 14 – Localização dos bairros e a densidade demográfica da área urbana de Joinville/SC.

CAPITULO IV

MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

A Dissertação tem como objetivo analisar equipamentos infantis que compõem os *playgrounds* públicos de Joinville. Por se constituir de ambientes construídos, com funções específicas, essa avaliação seguiu três caminhos distintos mas complementares. O primeiro caminho foi através da análise dos equipamentos de *playgrounds* de Joinville em relação à adequação ou não à normas técnicas brasileiras e internacionais. O segundo caminho foi a aplicação do método APO – Avaliação Pós-ocupação. O método APO, conforme detalhamento abaixo, se usa de técnicas variadas para levantamento e análise de dados, como entrevistas, observações, inventários, etc. O terceiro caminho foi o Método de observação Direta, que consiste de uma avaliação visual do ambiente e como funciona um dado espaço. O conjunto de técnicas, com o detalhamento dos procedimentos adotados neste estudo, serão apresentados a seguir.

4.1 – Análise Baseada em Normas Técnicas Brasileiras e Internacionais

As normas citadas abaixo enfatizam a observação do comportamento do usuário e a descrição do ambiente, fatores indispensáveis para análise de equipamentos de áreas livres públicas. As normas brasileiras para *playgrounds*, por serem recentes e pouco detalhadas, tiveram nesta análise o reforço de normas norte-americanas e britânicas.

Os aspectos salientados nas normas e usados como base para as análises feitas nessa pesquisa, podem ser assim resumidos:

- Material de superfície;
- Manutenção dos equipamentos;
- Registro das normas da ABNT;
- Material dos assentos dos balanços;

- Número de balanços numa mesma estrutura;
- Áreas de localização dos equipamentos;
- Distância recomendada para área de proteção das balanços;
- Formas e dimensões dos equipamentos;
- Inclinações e ângulos dos equipamentos;
- Região de saída do escorregador;
- Forma da extremidade da saída do escorregador;
- Posição da região de saída do escorregador;
- Possibilidades de enroscamento e estrangulamento em aberturas;
- Supervisão na utilização dos equipamentos de *playground*.

Conforme Magalhães (2001, Jornal do Brasil), em agosto de 1999, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) determinou especificações para *Playgrounds* através da NBR 14350. Os técnicos do órgão determinaram materiais, dimensões e forma que estes equipamentos infantis devem ter no Brasil.

O método de Segurança da U.S. Consumer Product Safety Commission Washington, DC 20207, apresenta na forma de manual, informações de segurança para brinquedos de *playground* públicos. Este manual é destinado a alertar e informar àqueles que adquirem, instalam, e conservam brinquedos de *Playgrounds*.

O método britânico “BeSafe” (segurança comportamental), foi desenvolvido por ergonomistas da Companhia Britânica de Carvão como meio de atuar sobre iniciativas de prevenção de acidentes (SIMPSON, 1994). Simpson sugeriu que nas estatísticas da Secretaria de Segurança e Saúde Britânica, noventa por cento dos acidentes de trabalho são causados, em parte por erros humanos. Sendo assim, é para este comportamento humano que o método BeSafe é sistematicamente direcionado. O BeSafe usa o modelo de falha oculta e falha ativa como parte da sua estrutura básica.

4.2 – Avaliação Pós-ocupação de *Playgrounds* Públicos

A metodologia da APO (Avaliação Pós-Ocupação) tem como finalidade detectar aspectos positivos e negativos no desenvolvimento e uso de ambientes

construídos, pois sendo este um método interativo que se concretiza através da participação intensa de todos os agentes envolvidos na tomada de decisões como: técnicos, clientes, projetistas, bem como os usuários. Este método tem como objetivo corrigir falhas encontradas no próprio ambiente construído visando melhorias contínuas (ORNSTEIN & ROMERO, 1992).

Conforme Reis & Lay (1994, p.33), “A maneira mais efetiva para operacionalização de avaliações pós-ocupação dá-se através da utilização simultânea dos vários métodos e técnicas existentes, cuja escolha, evidentemente dependerá do tipo específico de cada problema a ser investigado e da situação de cada pesquisa”.

Nesta pesquisa foram abordados os aspectos de funcionalidade e segurança dos equipamentos de *Playgrounds* Públicos, através da aplicação de várias técnicas. Para levantamento de dados foi utilizado a técnica da observação direta e a aplicação de um questionário, com entrevista estruturada direcionada aos pais e/ou responsáveis e aos usuários. Para a análise dos dados, foram utilizadas técnicas estatísticas, por se tratar de dados quantitativos.

4.2.1 – Observação Direta

A observação direta é uma forma de avaliação visual do ambiente e de como funciona um determinado espaço. Bechtl (1987) e Reis e Lay (op. cit.) tem a forma de avaliação visual como de grande valia, porque registra os acontecimentos reais de um espaço. Os dados obtidos a partir do método de observação direta fornecem informações técnicas e servem como suporte para a análise funcional dos equipamentos. O sentido das observações é colher dados sobre o comportamento dos usuários dos equipamentos para um melhor embasamento na avaliação.

Foram utilizadas fotos digitais para registros e análises posteriores dos comportamentos dos usuários e a disposição espacial do entorno, proporcionando o auxílio visual necessário para completude desse estudo. Além do recurso fotográfico, foram utilizadas agendas que serviram de base para as anotações e observações necessárias para a análise.

4.2.2 – Questionário

Além da observação direta, foram distribuídos à comunidade 150 questionários, (para dois colégios estaduais e uma faculdade) sendo que 82 foram respondidos e 68 foram excluídos mediante a apresentação de dados incompletos. O principal objetivo do questionário foi levantar um grupo amostral (54%) e selecionar os ambientes representativos de *playgrounds*, receber sugestões para modificação da atual condição dos equipamentos de *playgrounds* públicos, e também estimular a participação dos responsáveis pelos usuários e os próprios usuários na identificação com novos equipamentos. A amostra populacional é definida por extratos: pais, avós, tios, irmãos, babá e outros.

O questionário definitivo mostrado abaixo, foi montado a partir de um questionário teste (anexo I), no qual procurou-se testar a compreensão das questões, efetuando as alterações necessárias.

<p>17 – Você estaria disposto a participar de uma comissão para o planejamento e construção de parques infantis municipais? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>18 – Se a sua resposta à pergunta anterior foi afirmativa, de que maneira você poderia auxiliar com a comissão de planejamento e de construção do parque infantil municipal em seu bairro? Indique somente uma alternativa com um (X) <input type="checkbox"/> Com a orientação nos serviços de construção. <input type="checkbox"/> Como responsável pela utilização da área. <input type="checkbox"/> Como Incentivador do projeto. <input type="checkbox"/> No fornecimento de material e/ou mão-de-obra. <input type="checkbox"/> Como mobilizador das entidades públicas. <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____</p> <p>19 – Caso você tenha alguma sugestão a acrescentar neste questionário, com referência ao planejamento e instalação de um parque municipal, queira por gentileza, utilizar as seguintes linhas: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p style="text-align: center;">QUESTIONÁRIO DEFINITIVO</p> <p style="text-align: center;">QUESTIONÁRIO DEFINITIVO – ENTREVISTA DIRECIONADA À PAIS, RESPONSÁVEIS E/OU USUÁRIOS</p> <p>Nome: _____ Endereço: _____ Bairro: _____ Cidade: _____</p> <p>1 – Quem acompanha a criança no Playground Público? <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Avô(ô) <input type="checkbox"/> Tio(a) <input type="checkbox"/> Irmão(ão) <input type="checkbox"/> Babá <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____</p> <p>2 – Idade. <input type="checkbox"/> até 15 anos <input type="checkbox"/> 16 a 20 anos <input type="checkbox"/> 21 a 40 anos <input type="checkbox"/> mais de 40 anos</p> <p>3 – Tipo de atividade ou profissão. <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Da Indústria <input type="checkbox"/> Do Comércio <input type="checkbox"/> Profissional liberal <input type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Funcionário público <input type="checkbox"/> Militar <input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Afazeres domésticos <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____</p> <p>4 – Renda familiar mensal. <input type="checkbox"/> Um salário mínimo <input type="checkbox"/> De dois à cinco salários mínimos <input type="checkbox"/> De cinco à oito salários mínimos <input type="checkbox"/> De oito à doze salários mínimos <input type="checkbox"/> Mais de doze salários mínimos</p> <p>5 – Há quanto tempo reside neste bairro? <input type="checkbox"/> até 5 anos <input type="checkbox"/> 5 a 12 anos <input type="checkbox"/> 12 a 20 anos <input type="checkbox"/> mais de 20 anos</p>
--	--

Figura 15 – Questionário definitivo, frente.

<p>6 – De acordo com a idade, quantas pessoas residem neste endereço?</p> <p><input type="checkbox"/> Até 20 anos <input type="checkbox"/> De 41 a 50 anos <input type="checkbox"/> De 21 a 25 anos <input type="checkbox"/> De 51 a 65 anos <input type="checkbox"/> De 26 a 30 anos <input type="checkbox"/> Acima de 65 anos <input type="checkbox"/> De 31 a 40 anos</p> <p>7 – Você classificaria as instalações e os equipamentos de praças e parques infantis, destinados à recreação e lazer:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito bons <input type="checkbox"/> Regulares <input type="checkbox"/> Péssimos <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruins <input type="checkbox"/> Não possui</p> <p>8 – A criança já se machucou em algum brinquedo do parque. Qual?</p> <p>_____</p> <p>9 – De que forma você costuma ocupar o tempo livre de suas crianças?</p> <p><input type="checkbox"/> Assistindo televisão <input type="checkbox"/> Fazendo visitas aos vizinhos e amigos <input type="checkbox"/> Passeando a pé <input type="checkbox"/> Passeando com a família <input type="checkbox"/> Passeando de automóvel <input type="checkbox"/> Indo ao cinema ou clube <input type="checkbox"/> Viajando a passeio <input type="checkbox"/> Indo ao shopping <input type="checkbox"/> Computador <input type="checkbox"/> Envolvendo-se em atividades comunitárias <input type="checkbox"/> Indo a praças e parques infantis</p> <p>10 – Você gosta de levar seus filhos aos Playgrounds Públicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Às vezes</p> <p>11 – Se a sua resposta à pergunta anterior for negativa, qual é o motivo que leva você a não frequentar regularmente os Playgrounds Públicos?</p> <p><input type="checkbox"/> A deficiência de locais públicos apropriados <input type="checkbox"/> Os compromissos familiares <input type="checkbox"/> A falta de hábito <input type="checkbox"/> Excesso de trabalho <input type="checkbox"/> O desinteresse <input type="checkbox"/> A existência de Playgrounds Públicos residenciais / no condomínio</p>	<p>12 – Enumerar, por ordem de preferência, dois (2) brinquedos que sua criança mais gosta de brincar no parque:</p> <p><input type="checkbox"/> Escorrega <input type="checkbox"/> Gengorra <input type="checkbox"/> Balança <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____</p> <p>13 – Existe algum Playground Público municipal do qual sua criança mais gosta de frequentar?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>14 – Se a sua resposta à pergunta anterior for positiva, qual o local, zona e bairro da cidade em que se localiza o Playground Público.</p> <p>Local: _____ Zona: _____ Bairro: _____</p> <p>15 – A cidade de Joinville possui muitos aspectos positivos no seu planejamento de Playgrounds Públicos urbanos. Quais seriam os aspectos negativos deste planejamento?</p> <p>Classifique, em ordem de importância, "todos" os aspectos abaixo:</p> <p><input type="checkbox"/> A falta de um número maior de parques infantis. <input type="checkbox"/> A inexistência de manutenção dos Playgrounds Públicos. <input type="checkbox"/> A utilização de materiais ultrapassados na construção dos brinquedos. <input type="checkbox"/> A inovação dos brinquedos dos Playgrounds Públicos. <input type="checkbox"/> A falta de infra-estrutura para maior conforto do usuário (iluminação, bancos, área verde, estética agradável ...).</p> <p>16 – Se você fosse o prefeito da cidade, em que grau de importância classificaria a construção de Playgrounds Públicos municipais?</p> <p><input type="checkbox"/> Muito importante. <input type="checkbox"/> Pouco importante. <input type="checkbox"/> Importante. <input type="checkbox"/> Sem importância.</p>
--	--

Figura 16 – Questionário definitivo, verso.

Para enriquecimento dessa pesquisa foi utilizado como ferramenta de análise dos dados obtidos através do questionário, a estatística descritiva, sendo que essa se refere a um grupo de métodos e conceitos aplicados na organização, tabulação e sintetização, possibilitando descrever, sob vários ângulos, o conjunto de dados representado pela amostra.

4.3 – Inventário de Acidentes com Crianças em Playgrounds Públicos de Joinville – Objetivo Inviabilizado.

Durante os meses de dezembro de 2001 e janeiro e fevereiro de 2002, foi desenvolvido um levantamento de dados de acidentes com crianças em Playgrounds Públicos de Joinville no setor de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Municipal São José de Joinville. Este levantamento visava gerar um "Inventário de Acidentes em Playgrounds Públicos de Joinville". Foram analisados boletins de ocorrência (ver anexo VI) de pacientes que deram entrada no Pronto

Socorro do Hospital Municipal São José nos últimos três anos, destacando os pacientes na faixa etária entre 2 e 12 anos, potenciais usuários de *playgrounds*. Porém, a análise desse levantamento não gerou as informações necessárias à pesquisa devido ao mal preenchimento desses prontuários ao registrar o local (rua, casa, empresa, colégio, parque, etc.) onde ocorreu o acidente, e também como ocorreu (queda de escada, queda de um balanço etc.). Como fator positivo, a dificuldade de encontrar dados nos boletins de ocorrência, relacionados à acidentes em *Playgrounds* Públicos, objeto da pesquisa, alertou o Serviço Administrativo do Pronto Socorro, da necessidade de melhorar a qualidade das informações sobre as circunstâncias envolvendo os acidentes infantis em equipamentos de *playgrounds* públicos e delineando as seguintes possibilidades:

- Melhoria no *software*, acrescentando campo para informar local da ocorrência (bairro, praça, equipamentos etc.)
- Demonstrar a importância deste trabalho para recepcionistas (turno 24 horas), diante da falta de dados que tracem parâmetros / indicativos da natureza dos acidentes, visando contribuir para que pesquisas possam ser executadas no sentido de minimizar estes acidentes incluindo aqueles ocorridos em equipamentos de *Playgrounds* Públicos.

CAPITULO V

ANÁLISE DE EQUIPAMENTOS DE *PLAYGROUNDS* PÚBLICOS EM JOINVILLE/SC/BRASIL

As análises serão feitas sob dois aspectos: o perfil dos usuários e a adequação dos equipamentos em relação à normas técnicas.

5.1- Análise do Perfil dos Usuários dos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos de Joinville.

Ao formular o questionário que fundamenta as análises feitas neste capítulo, tínhamos como preocupação central identificar o perfil dos usuários – criança e acompanhante – do *playground*. No entanto, aproveitou-se também para levantar a questão dos acidentes e da importância dada aos *playgrounds* na vida dos cidadãos. Para isso, elaboramos questões relativas a:

(1) Quem acompanha a criança; (2) Idade do acompanhante; (3) Tipo de atividade ou profissão do acompanhante; (4) Renda familiar; (5) Tempo de residência no bairro; (6) Número de pessoas que residem no endereço, de acordo com a idade; (7) Classificação das instalações; (8) Acidentes no *playground*; (9) Ocupação do tempo livre; (10) Frequência com que leva as crianças ao *playground*; (11) Motivo pelo qual tem preferência por outra atividade e não frequenta o *playground*; (12) Ordem de preferência dos brinquedos; (13) Existência de *playground* municipal no bairro; (14) Aspectos negativos no planejamento; (15) Grau de importância na construção de equipamentos de *playgrounds*; (16) Participação em comissão; (17) Maneira de participação das comissões.

Abaixo serão apresentados os resultados obtidos para cada questão do questionário na forma de tabelas. Nas tabelas aparecem as opções de respostas possíveis, a frequência e a porcentagem de cada opção respondida, tudo com valores numéricos.

Questão 1. Quem acompanha a criança ao playground.

	Pai	Mãe	Avós	Tios	Irmãos	Babá	Outros	NR	Σ
<i>f</i>	41	60	6	4	7	1	3	0	122
%	33,6	49,2	4,9	3,3	5,7	0,8	2,5	0,0	100

33,6 + 49,2 = 82,8% são pais

f – Frequência

NR – Não Respondeu

Σ – Somatório

obs.:

- O total de dados (Σ) não corresponde ao número de questionários, pois as respostas à questão 1 podiam ser múltiplas.
- O item outro pode sugerir outra tabela (tabela I.b).

Questão 2. Qual a idade do acompanhante.

	Até 15	16 – 20	21 – 40	> 40	NR	Σ
<i>f</i>	2	0	53	12	15	82
%	2,4	0,0	64,6	14,6	18,3	100

64,6% são jovens (21 – 40)

Questão 3. Qual é o tipo de atividade ou profissão do acompanhante.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	NR	Σ
<i>f</i>	5	15	16	3	17	3	2	5	11	3	2	82
%	6,1	18	19,5	3,7	21	3,7	2,4	6	13	4	2,4	100

B + C + E = 18 + 19,5 + 21 = 58,5% trabalham na indústria e comércio ou são autônomos.

A – Estudante

B – Da Indústria

C – Do Comércio

D – Profissional Liberal

E – Autônomo

F – Funcionário Público

G – Militar

H – Professor

I – Afazeres Domésticos

J – Outro

NR – Não Respondeu

Questão 4. Renda familiar mensal.

SM	1	2 a 5	5 a 8	8 a 12	+ de 12	NR	Σ
<i>f</i>	7	41	21	6	4	3	82
%	8,5	50,0	25,6	7,3	4,9	3,7	100

SM – Salário Mínimo

50 + 25,6 = 75,6% recebem de 2 a 8 salários mínimos.

Questão 5. Tempo de residência da família no bairro.

Anos	Até 5	5 – 12	12 – 20	+ de 20	NR	Σ
<i>f</i>	33	26	10	11	2	82
%	40,2	31,7	12,2	13,4	2,4	100

Questão 6. Número de pessoas que residem no mesmo endereço da criança, de acordo com a idade.

	A	B	C	D	E	F	G	NR	Σ
<i>f</i>	98	11	24	72	20	9	2	3	239
%	41,0	4,6	10,0	30,1	8,4	3,8	0,8	1,3	100

$A + B + C + D = 41 + 4,6 + 10 + 30,1 = 85,7\%$ são pessoas de faixa etária até 40 anos.

A – Até 20 anos **B** – de 21 a 25 anos **C** – de 26 a 30 anos
D – de 31 a 40 anos **E** – de 41 a 50 anos **F** – de 51 a 65 anos
G – acima de 65 anos **NR** – Não Respondeu

Questão 7. Classificação dos equipamentos do playground.

	MB	BO	RE	RU	PE	NP	NR	Σ
<i>f</i>	3	10	33	7	14	15	0	82
%	4,3	17,2	36,6	8,6	16,1	17,2	0,0	100

MB – Muito Bons **BO** – Bons **RE** –Regulares
RU – Ruins **PE** – Péssimos **NP** – Não Possui
NR – Não Respondeu

Questão 8. Acidentes no playground.

	SIM	NÃO	NR	Σ
<i>f</i>	12	44	26	82
%	14,6	53,7	31,7	100

Questão 9. Ocupação do tempo livre do acompanhante.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	NR	Σ
<i>f</i>	41	23	14	21	5	19	22	42	11	30	0	145
%	28,3	15,9	9,7	14,5	3,4	13,1	15,2	29,0	7,6	20,7	0,0	100

A – Assistindo TV **G** – Visitas a vizinhos e parentes
B – Passeando a pé **H** – Passeando com a família
C – Passeando de automóvel **I** – Cinema ou clube
D – Viajando a passeio **J** – Shopping
E – Atividades comunitárias **NR** – Não Respondeu
F – Praças e parques

Questão 10. Frequência com que leva as crianças aos playgrounds.

	SIM	NÃO	AV	NR	Σ
<i>f</i>	27	9	45	1	82
%	32,9	11,0	54,9	1,2	100

AV – Às Vezes
NR – Não Respondeu

Questão 11. Motivo pelo qual tem preferência por outra atividade e não frequenta o *playground*.

	A	B	C	D	E	F	NR	Σ
<i>f</i>	19	7	5	6	1	5	39	82
%	23,9	8,0	6,8	9,1	1,1	5,7	45,5	100

A – deficiência de locais

B – compromissos familiares

C – falta de hábito

D – excesso de trabalho

E – desinteresse

F – inexistência de *playgrounds*

NR – Não Respondeu

Questão 12. Ordem de preferência das crianças pelos brinquedos.

PREF.	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o		
NOTA	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0	Σ	MÉDIA
A	30	10	0	1	0	41	4,7
B	13	1	4	1	0	19	4,4
C	58	6	2	0	0	66	4,8
D	6	0	0	0	1	7	4,4

A = escorregador

B = gangorra

C = balanço

D = outros

PREF. = preferência

Para o cálculo da média foi estabelecida uma escala de notas variando de 1,0 a 5,0. A maior nota para o brinquedo com a maior preferência e a menor nota para o brinquedo com a menor. Para calcular a média de cada brinquedo, multiplicamos a frequência pela nota e dividimos pelo somatório das frequências.

Exemplo:

$$MA = (30 \times 5,0 + 10 \times 4,0 + 0 \times 3,0 + 1 \times 2,0 + 0 \times 1,0) / 41 = 4,7 = \text{média geral}$$

O brinquedo preferido é a balança (4,8), seguido do escorrega (4,7).

Questão 13. Existe *playground* no bairro.

	SIM	NÃO	NR	Σ
<i>f</i>	25	53	4	82
%	30,5	64,6	4,9	100

Questão 14. Aspectos negativos no planejamento.

PREF.	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o		
NOTA	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0	Σ	MÉDIA
A	30	4	3	5	1	43	4,3
B	6	8	9	2	4	29	3,3
C	3	0	4	9	13	29	2,0
D	4	4	8	9	6	31	2,7
E	12	13	15	3	3	46	3,6

- A** – falta de um número maior de *playgrounds* públicos;
B – inexistência de manutenção;
C – utilização de materiais ultrapassados;
D – inovação dos brinquedos;
E – falta de infra-estrutura para maior conforto do usuário;
PREF. – preferência

Para efeito de análise e para o cálculo da média foi estabelecida uma escala de notas variando de 1,0 a 5,0. Como a pergunta era sobre aspectos negativos, a maior nota (5,0) foi dada para o pior aspecto, e a menor (1,0) para o melhor. Assim, quando, por exemplo, o item “A falta de um número maior de *playgrounds* públicos” foi apontada como o pior aspecto, recebeu a nota 5,0. O cálculo numérico da média foi feito como na questão 12.

O pior aspecto, segundo os questionários, é a “falta de um número maior de *playgrounds* públicos”, com média 4,3. O “melhor” dos aspectos – aquele que teve a menor média – foi “utilização de materiais ultrapassados”, com média 2,0.

Questão 15. Grau de importância da construção de *playgrounds*.

	MI	I	PI	SI	NR	Σ
<i>f</i>	44	33	3	0	2	82
%	53,7	40,7	3,7	0,0	2,4	100

- MI** – Muito Importante
I – Importante
PI – Pouco Importante
SI – Sem Importância
NR – Não Respondeu

Questão 16. Participação em comissão.

	SIM	NÃO	NR	Σ
<i>f</i>	19	54	9	82
%	23,2	65,9	11,0	100

Percebe-se que apesar das constantes reclamações por parte da comunidade, os responsáveis pelos usuários do equipamentos de *playgrounds* públicos sempre arrumam uma desculpa para o não envolvimento em questões de participação.

Questão 17. De que maneira participar da comissão.

	A	B	C	D	E	F	NR	Σ
<i>f</i>	2	1	10	1	1	1	3	19
%	10,5	5,3	52,6	5,3	5,3	5,3	15,8	100

- A** – orientação
- B** – responsável
- C** – incentivador
- D** – fornecimento de materiais
- E** – mobilizador
- F** – outro
- NR** – Não respondeu

Os resultados mostram que existe o predomínio de jovens pais, principalmente na faixa etária entre 21 e 40 anos. Estes desconhecem as normas técnicas estabelecidas para equipamentos de *playgrounds* públicos pela falta de conhecimento. Os acompanhantes, em sua maioria, trabalham no comércio, indústria ou são autônomos, tendo como média salarial de dois a oito salários mínimos, sendo que estão inclusos na classe média preferindo levar os filhos em um *playground* público por não terem *playground* no condomínio ou casa, ou mesmo não tendo condições de pagar para seus filhos brincarem em parques de shopping centers. Classificam as instalações dos equipamentos de *playgrounds* públicos como regulares por desconhecerem e na maioria das vezes não darem importância alguma as normas técnicas. Na questão acidentes, chegamos à conclusão de que 21,4% é um número alto de acidentes em *playgrounds* públicos em Joinville (mais que uma a cada cinco crianças machucadas), porém não se fala em normas técnicas e nenhum órgão público se responsabiliza por essa questão que para muitos parece sem importância, pois os acidentes acontecem e nada é feito. As normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas existem desde 1999, porém normas técnicas internacionais como a U.S Consumer Product Safety Commission Washington, DC20207 (“Comissão Norte Americana de

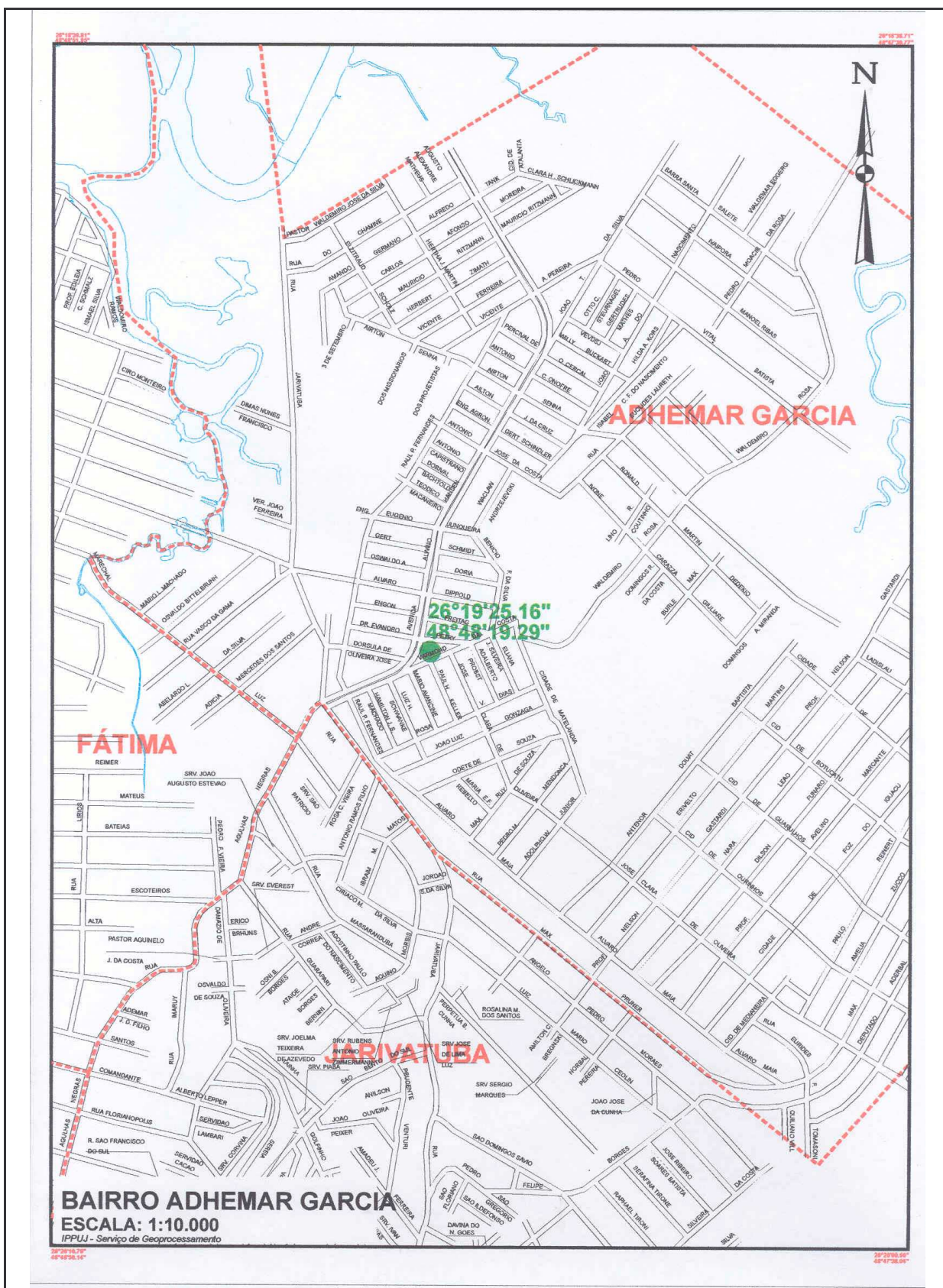
Segurança de Produtos de Consumo”), editou um manual (Handbook) em 1994 com normas destinadas aos *playgrounds*. O público analisado, em sua maioria (59,9%), levam seus filhos aos *playgrounds* públicos apesar de terem preferência por outras atividades como ir ao shopping ou assistir televisão, isso por acharem uma atividade ociosa, pela falta de paciência em supervisionar seus filhos no *playground*, sendo que para assistir televisão e ir passear no shopping as crianças não necessitam de supervisão. Os usuários elegeram o balanço como sendo o equipamento de maior preferência, seguido do escorregador. Os acompanhantes afirmam que a falta de um maior número de *playgrounds* públicos em condições de uso é um dos aspectos negativos na questão de planejamento municipal. Consideram de grande importância a construção de *playgrounds* públicos, porém não fazem muita questão de participação em trabalhos de comissão comunitária.

5.2 – Análise de Equipamentos de *Playgrounds* Públicos em Joinville em Relação a Normas Técnicas.

Esta análise confronta a realidade levantada através de observações diretas nos sete *playgrounds* escolhidos como amostra (pg. 38), com as normas técnicas: brasileiras, britânicas e norte-americanas (pg. 10).

Para fazer uma análise dos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos, torna-se necessário um estudo abrangente das Normas Técnicas de Funcionalidade e Segurança utilizados em alguns países. Fez-se necessário relacioná-las aos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos mais utilizados em Joinville. Devido a limitação dos tipos de Equipamentos de *Playgrounds* (escorregadores, balanço e gangorra) existentes na maioria das praças e parques de Joinville, procurou-se salientar as normas técnicas que mais se adequam aos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos de Joinville, objetos dessa pesquisa.

5.2.1 – Caracterização das Praças Estudadas.



Mapa 1 – Mapa reduzido do bairro Adhemar Garcia /Joinville/SC.

Praça da Paz / Adhemar Garcia

A praça da Paz do bairro Ademar Garcia, fica localizada em uma pequena elevação onde algumas árvores de médio e grande porte isolam o *playground* da agitada Avenida Alvino Hansen. O entorno horizontal, tem como característica residências de baixo padrão econômico.

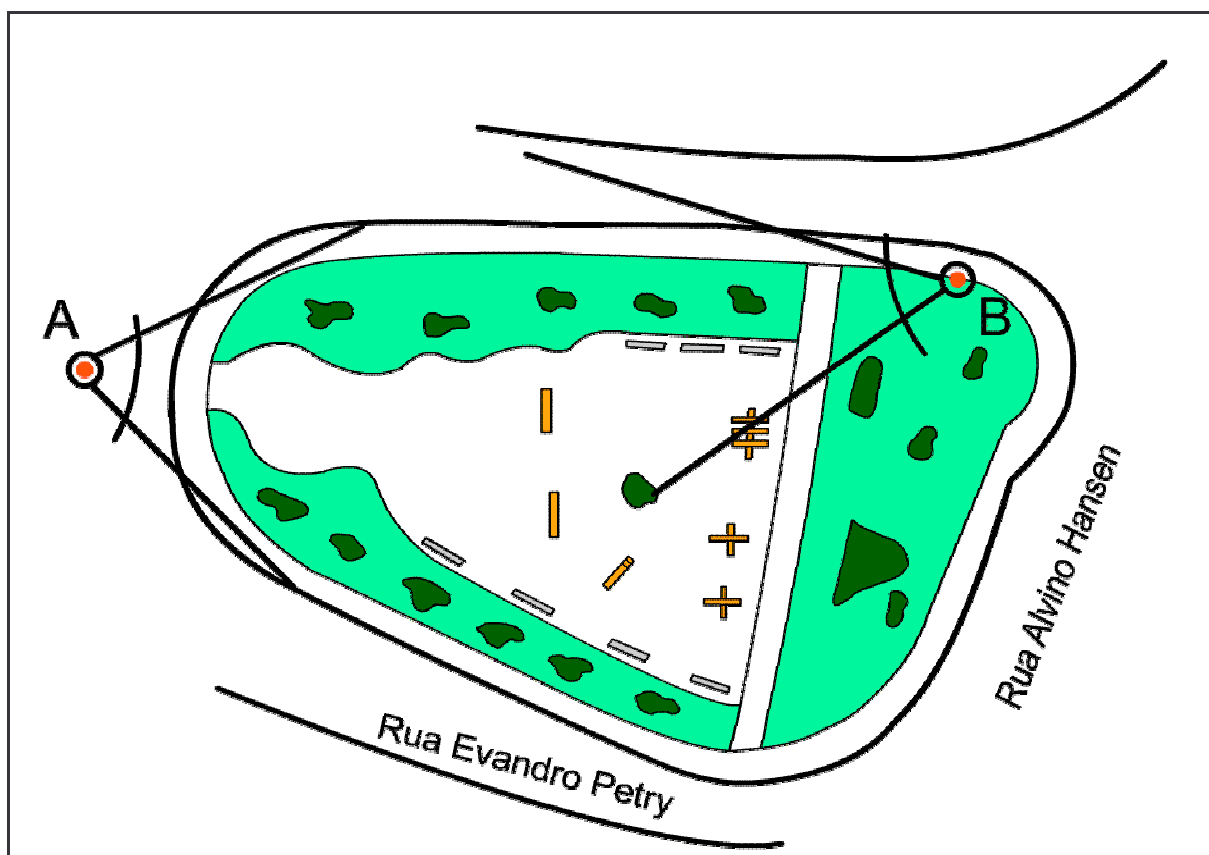


Figura 17 – Praça da Paz, Bairro Adhemar Garcia, Joinville/SC.

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 18 - Ângulo A - Entorno Praça da Paz



Figura 19 - Ângulo B - Entorno Praça da Paz



Figura 20 – Balanços



Figura 21 – Escorregador

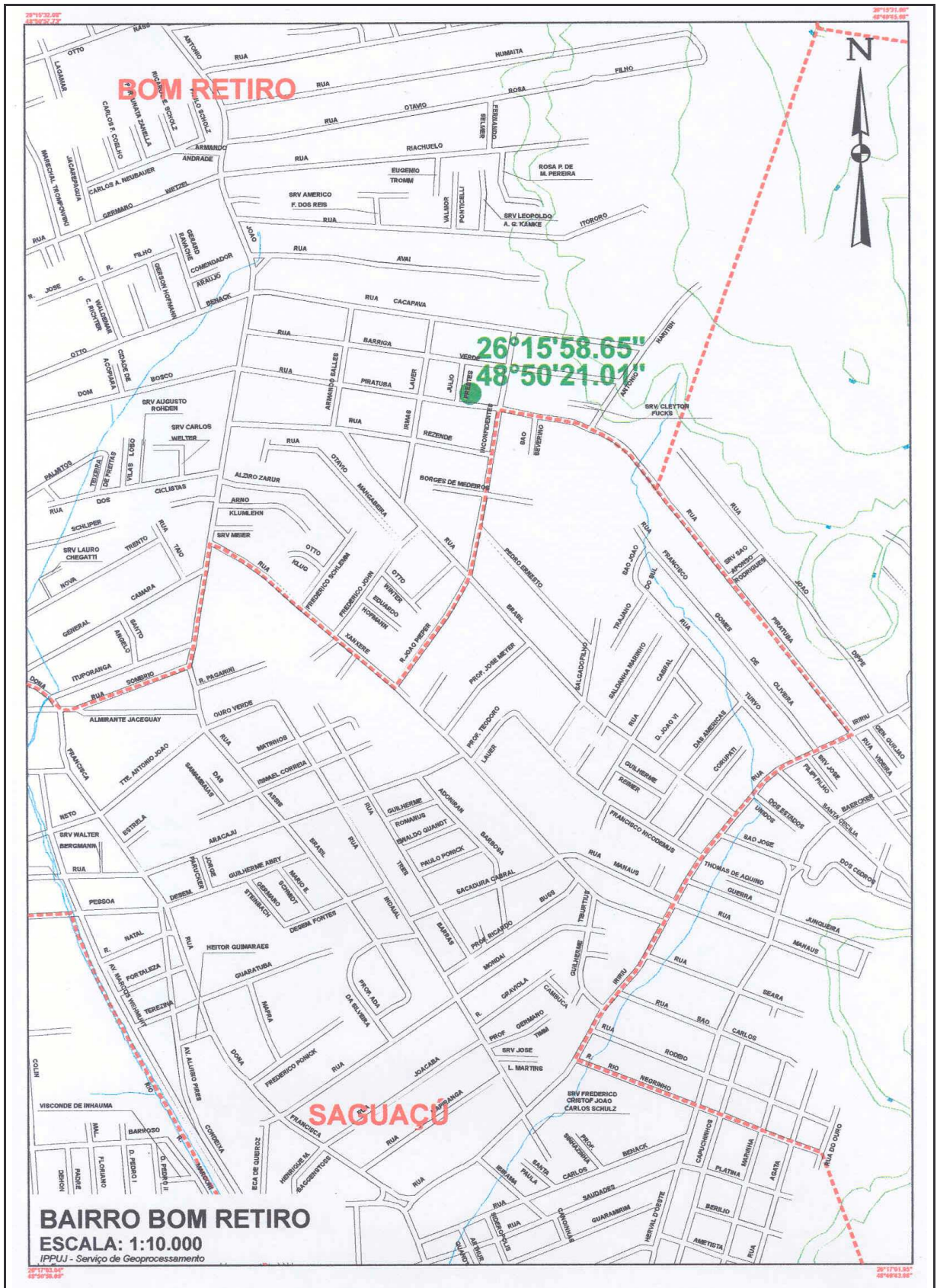
Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.

Data: 09 a 15 de Abril de 2001.

Existe uma escada que dá acesso a praça, apesar dos usuários pouco a utilizarem, passando na maior parte por caminhos alternativos; essa escada apresenta sinais de maus cuidados e até mesmo erosão causada pela chuva. A grama está em estado precário revelando um estado de descuido. Possui sete bancos de concreto com recosto, bem distribuídos na área da praça. Os usuários são pessoas simples, e que pouco frequentam o local, sendo que geralmente nos finais do dia e durante a semana elas aparecem na praça, e normalmente são duas senhoras de idade avançada acompanhadas de duas crianças de aproximadamente oito a dez anos. A iluminação é ruim sendo um atrativo para grupo de consumidores de drogas e alcoólatras. Mesmo constando na relação de praças que sofreram reformas recentes, a praça tem uma característica de abandono.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça da Paz	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Zona residencial de baixo padrão econômico.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Lazer infantil, descanso e passagem.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área irregular.	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos	7	Bancos de concreto com recosto.
Brinquedos	6	Duas estruturas para balanços com três balanços em cada; Um escorregador; Uma estrutura com três gangorras; Duas estruturas com uma gangorra cada.
Telefone público	-	-
Cestas de lixo	-	-
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	2	Dois postes com uma lâmpada.
Sanitários públicos	-	-
Outros	-	-
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
Árvores de médio e grande porte isolam o <i>playground</i> da Avenida Alvino Hansen. As árvores sombreiam os equipamentos do <i>playground</i> . Área gramada em torno do <i>playground</i> .		Superfície de brita fina (escassa).
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
-		-
COMÉRCIO		-
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 09 a 15 de Abril de 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	Normalmente usuários de bicicleta passam pela praça rapidamente. Observou-se que, normalmente, os visitantes da praça são duas senhoras de idade avançada acompanhadas de duas crianças e que durante a semana e nos fins-de-semana a praça encontra-se vazia.	

Tabela 1 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça da Paz, bairro Adhemar Garcia, Joinville/SC.



Mapa 2 - Mapa reduzido do bairro Bom Retiro/Joinville/SC.

Praça Tancredo Neves / Bom Retiro

Localizada na rua Piratuba, bairro Bom Retiro, a praça Tancredo Neves é constituída de grandes áreas gramadas e com uma boa quantidade de árvores de médio porte. Possui como mobiliário, onze bancos de concreto com recosto, uma estrutura para balanços, um escorregador, uma estrutura para três gangorras e uma pedra fundamental onde antes havia o nome e data de inauguração da praça.

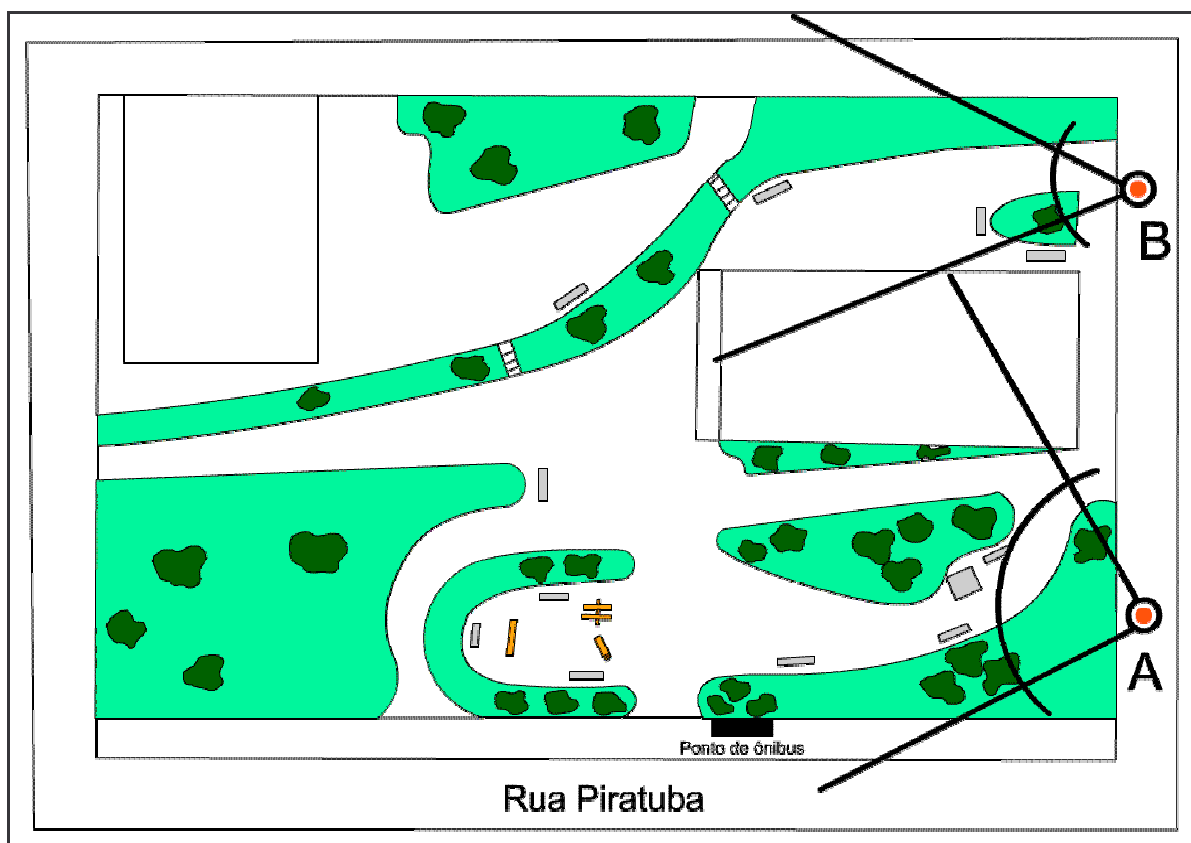


Figura 22 – Praça Tancredo Neves, Bairro Bom Retiro, Joinville/SC.

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 23 - Ângulo A – Entorno Praça Tancredo Neves



Figura 24 - Ângulo B – Entorno Praça Tancredo Neves



Figura 25 – Escorregador



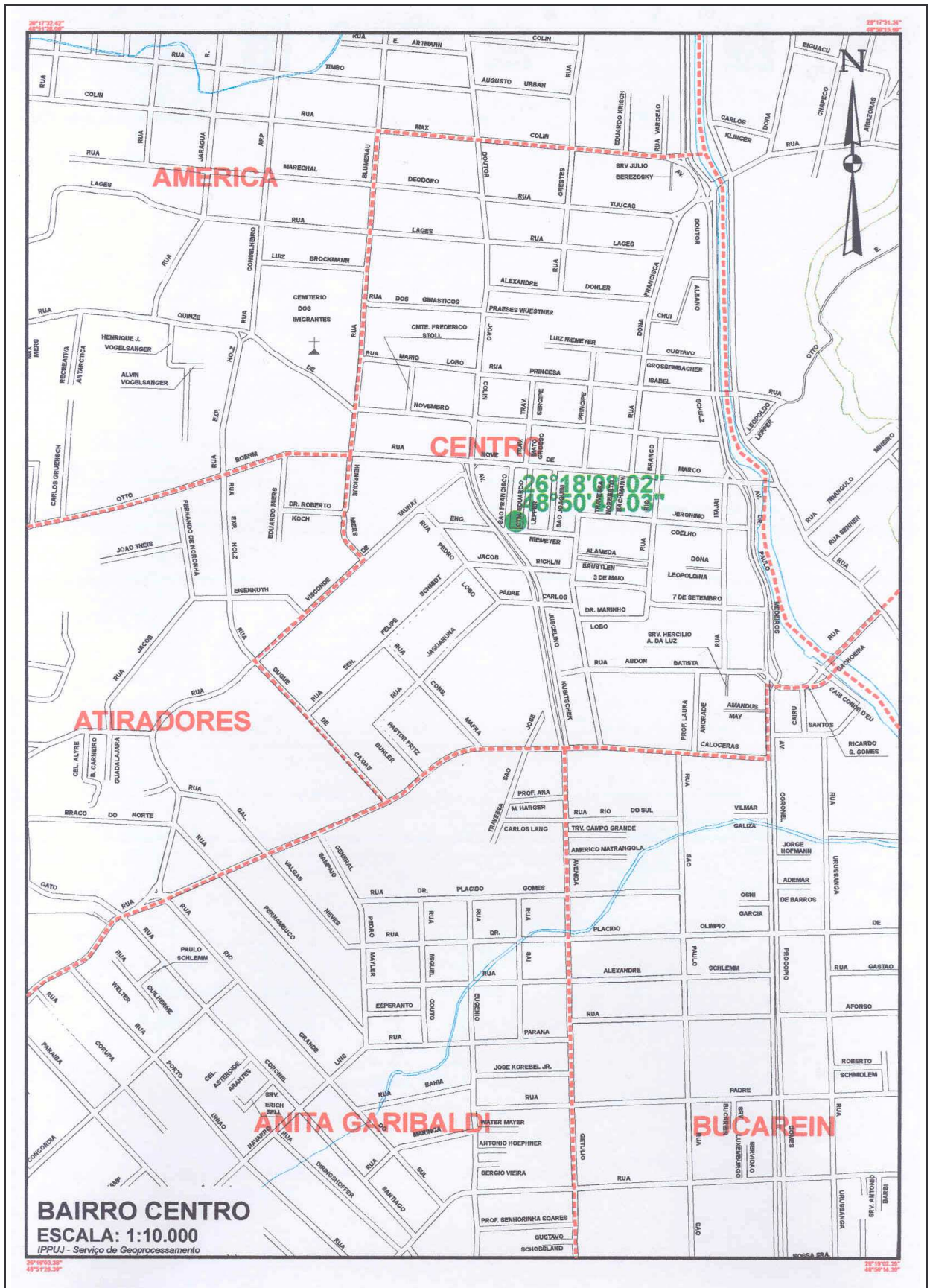
Figura 26 – Balanços (Equipamentos)

Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.
Data: 23 a 29 de Abril de 2001.

Observa-se que o nome da praça Tancredo Neves não constava na lista, porém foi encontrado o registro do nome da praça em um mapeamento paisagístico bastante rudimentar da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e Divisão de Serviços Urbanos e Rurais Joinville. O entorno da praça é plano, basicamente composto de residências de classe média, onde os moradores pouco freqüentam a praça, sendo que os usuários mais freqüentes são pessoas que se deslocam de ruas distantes. A praça possui um desnível, evidenciando o centro onde fica localizado o *playground* e a iluminação é precária tornando perigoso o acesso no período da noite.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça Tancredo Neves	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Zona residencial com residências de classe média.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Descanso e lazer infantil.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área retangular	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos	11	Bancos de concreto com recosto.
Brinquedos	3	Um escorregador; Uma estrutura para três gangorras; Uma estrutura para três balanços
Telefone público	-	-
Cestas de lixo	-	-
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	5	Postes de iluminação com duas lâmpadas cada.
Sanitários públicos	-	-
Outros	2	Duas quadras de futebol sendo uma de grama e a outra de areia.
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
Árvores de médio porte e ilhas de grama compõem a praça.		Superfície de brita fina e areia.
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
Pedra fundamental		Sem placa.
COMÉRCIO		-
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 23 a 29 de Abril 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	Os usuários mais freqüentes são mães e babás que se deslocam de ruas bem distantes. Poucos freqüentadores da praça durante a semana e nos finais de semana (sábados à tarde) é freqüente o uso das quadras de futebol por adolescentes e adultos.	

Tabela 2 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça Tancredo Neves, Bairro Bom Retiro, Joinville/SC.



Mapa 3 - Mapa reduzido do bairro Centro, Joinville/SC.

Praça Lauro Müller / Centro

A praça está localizada no centro da cidade e serve de passagem aos pedestres durante o horário comercial. O entorno é basicamente plano, existindo alguns edifícios mais altos nas quadras próximas ao local.

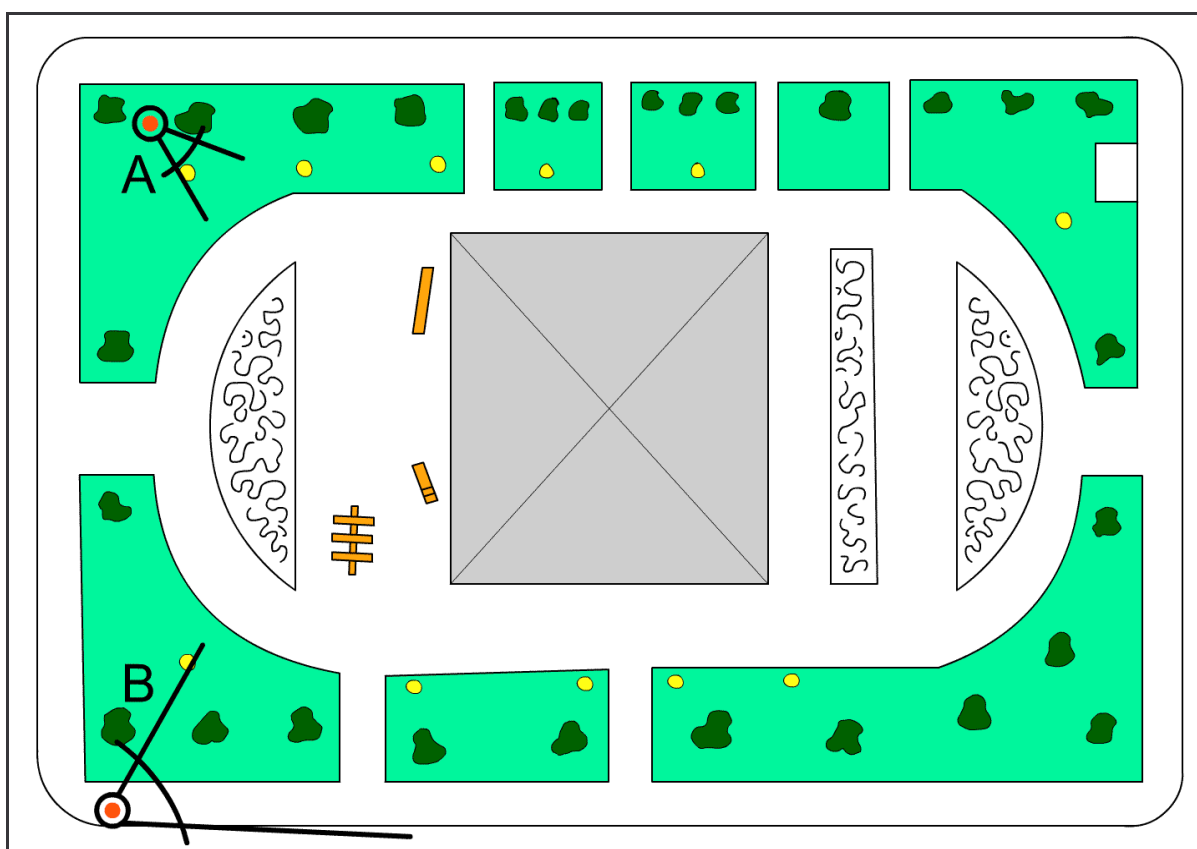


Figura 27 – Praça Lauro Müller, Bairro Centro, Joinville/SC.

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 28 - Ângulo A – Entorno Praça Lauro Müller



Figura 29 - Ângulo B – Entorno Praça Lauro Müller



Figura 30 – Gangorras



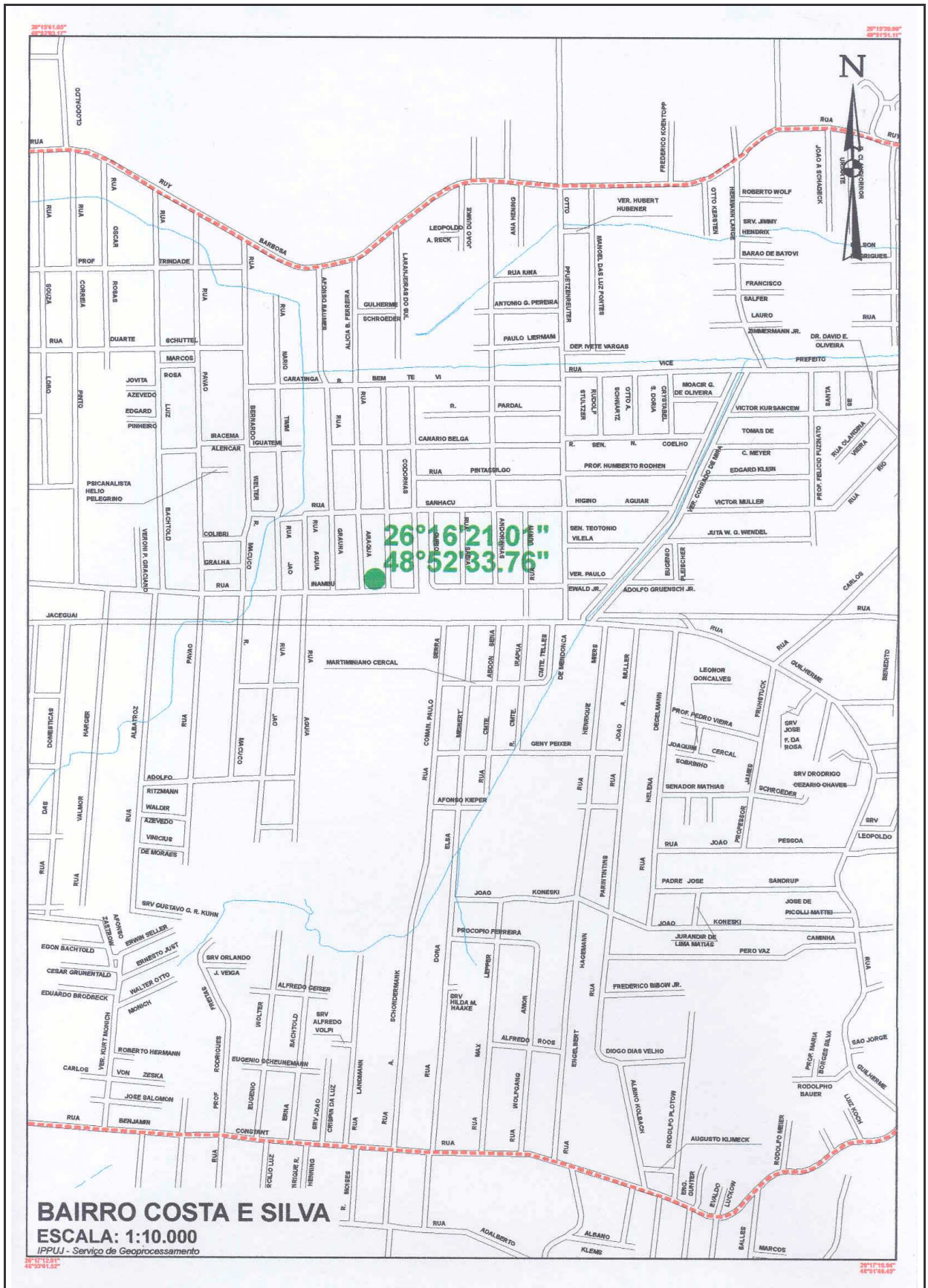
Figura 31 – Balanços

Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.
Data: 02 a 13 de Maio de 2001.

Tem característica de área comercial e institucional. Possui áreas de estacionamento próximo ao edifício da biblioteca e nas vias ao redor da praça. Os edifícios do entorno são predominantemente de estilo enxaimel e alguns mais novos com arquitetura datada em torno de 1960. Os acessos à praça são bons, apesar de movimentados e de trânsito intenso. A iluminação noturna é precária. O paisagismo se detém em ilha gramada e árvores. Tem calçadas estreitas que não possui equipamentos. O uso da praça se dá com maior ênfase durante a semana por um público flutuante (adultos) que senta nos bancos e por crianças que utilizam o *playground* e residem em edifícios próximos ou em horário próximo ao escolar.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça Lauro Müller	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Zona comercial e residencial possuindo edifícios predominando o estilo enxaimel e alguns mais novos datados de 1960.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Descanso, passagem e lazer infantil.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área retangular	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos		
Brinquedos	3	Uma estrutura para três balanças; Uma estrutura para três gangorras; Um escorregador.
Telefone público	1	Telefone de fibra de vidro.
Cestas de lixo	2	Com tela de metal, na cor branca.
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	12	Postes com uma lâmpada e suporte redondo de PVC.
Sanitários públicos	-	-
Outros	-	-
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
26 árvores circundam a praça, as árvores proporcionam sombra apesar do perigo da queda de frutos (não comestíveis). Ilhas de flores e grama.		Superfície de brita fina. Área externa da praça circundada por pavimento de concreto.
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
Painel na entrada da biblioteca pública. Obelisco situado na parte posterior ao <i>playground</i> .		Mosaico de pastilhas de vidro. Concreto armado.
COMÉRCIO		Banca de sorvete próximo ao Obelisco. Em frente ao <i>playground</i> observa-se a presença de ambulantes (vendedores de bijuterias).
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 02 a 13 de Maio 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	O local é utilizado como passagem e descanso por pessoas que aguardam o horário de abertura das agências bancárias e/ou de algum horário pertinente às mesmas. O maior tempo de uso dos equipamentos dá-se durante a semana com a visitação de crianças que utilizam o <i>playground</i> e residem em edifícios próximos ou em horário escolar, ou acompanhadas por educadores.	

Tabela 3 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça Lauro Müller, Bairro Centro, Joinville/SC.



Mapa 4 - Mapa reduzido do bairro Costa e Silva, Joinville/SC.

Praça do Bosque / Costa e Silva

A praça do Bosque fica localizada na esquina onde cruza a rua Inambú com rua Araquã. A vizinhança é composta de casas comerciais e residenciais de alto padrão. Quinze bancos de alvenaria com recosto são distribuídos em toda extensão da praça.

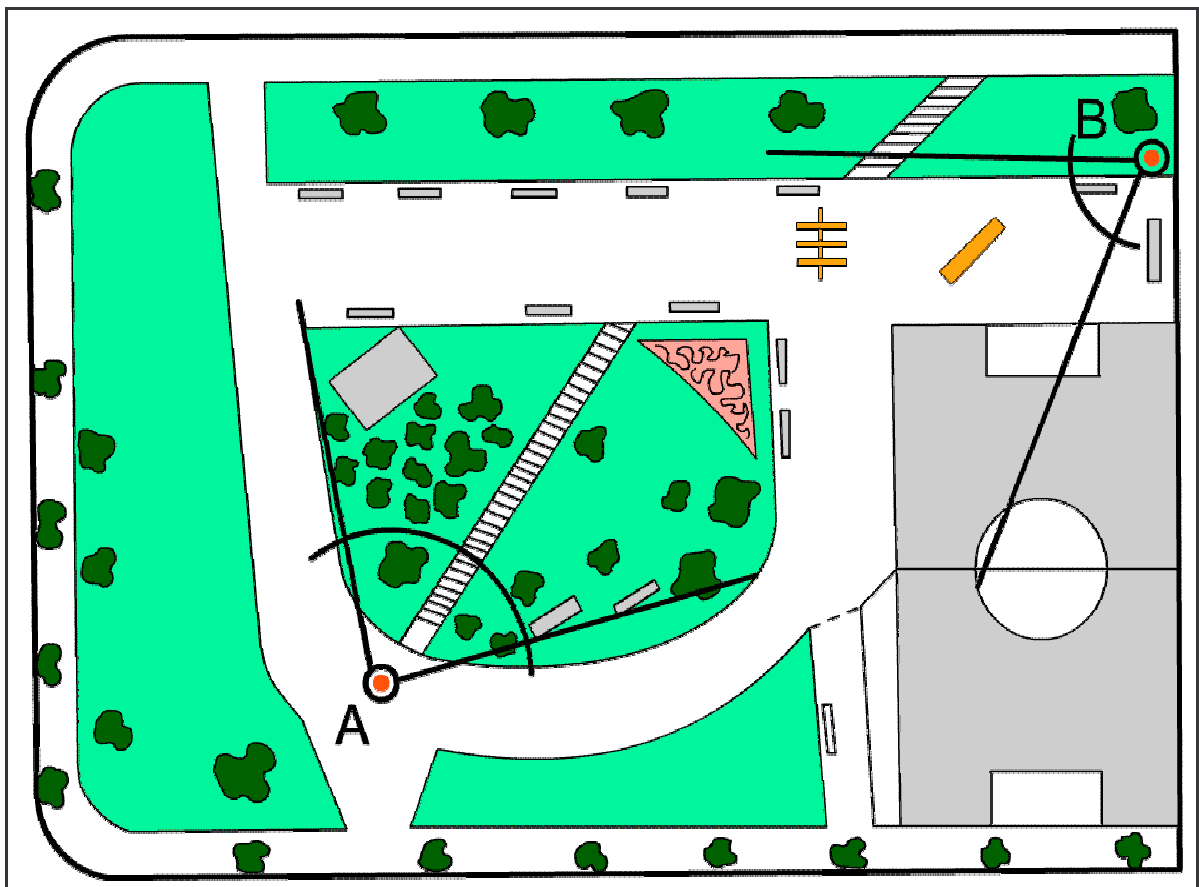


Figura 32 – Praça do Bosque, Bairro Costa e Silva, Joinville/SC.

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 33 - Ângulo A – Entorno Praça do Bosque.



Figura 34 - Ângulo B – Entorno Praça do Bosque.



Figura 35 – Gangorras



Figura 36 – Escorregador

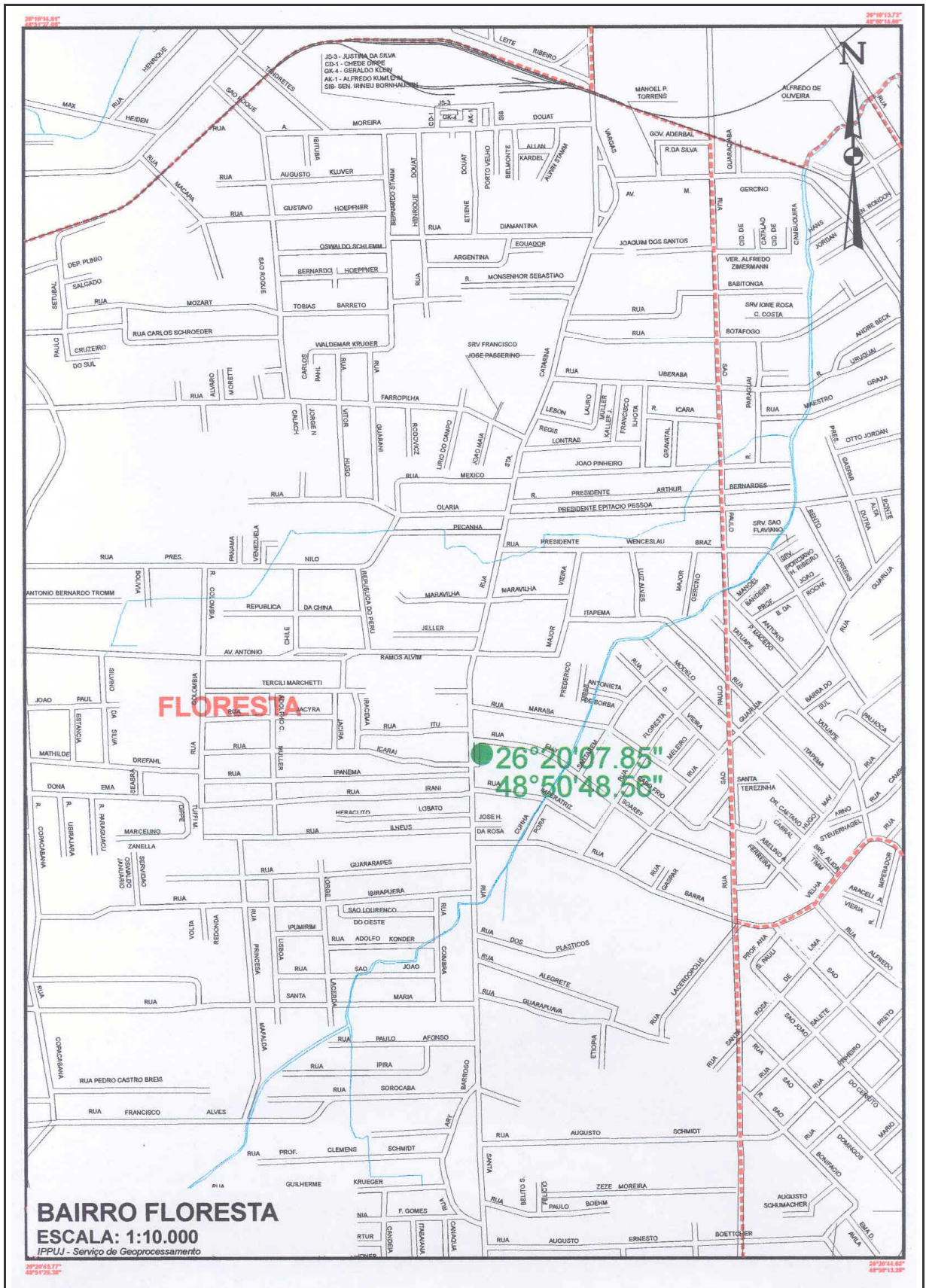
Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.

Data: 21 a 27 de Maio de 2001.

Os jardins foram desenvolvidos em dois níveis e bem arborizados, em grande parte por árvores de pequeno porte e grandes ilhas de gramas e um canteiro de flores. A qualidade estética da praça é boa, bem conservada e uma escada de paralelepípedos corta a praça proporcionando fácil acesso aos transeuntes. No nível mais baixo da praça encontra-se equipamentos de *playgrounds* e uma cancha de futebol. A iluminação é precária devido a falta de manutenção das lâmpadas queimadas. Em sua maioria as pessoas usufruem da praça geralmente durante a semana nos finais de tarde e nos sábados e domingos durante os períodos matutino e vespertino.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça do Bosque	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Casas comerciais e residenciais de alto padrão.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Lazer infantil e descanso.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área retangular com desníveis	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos	15	Bancos de alvenaria com recosto.
Brinquedos	3	Uma estrutura com balanços; Uma estrutura com três gangorras; Um escorregador.
Telefone público	1	De fibra de vidro.
Cestas de lixo	5	Com tela de metal, na cor branca.
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	5	Postes com 1 lâmpada.
Sanitários públicos	-	-
Outros	1	Quadra de esportes de concreto.
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
Praça com quatro ilhas gramadas, uma ilha de flores. Apresenta árvores de pequeno e médio porte.		Uma escada de paralelepípedos corta a praça em sua região central.
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
-		-
COMÉRCIO		Comércio de pequeno porte e um supermercado do bairro.
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 21 a 27 de Maio de 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	As pessoas usufruem da praça durante a semana nos finais de tarde e nos finais de semana nos períodos matutino e vespertino por crianças (que usam o <i>playground</i>) e por adolescentes e adultos que utilizam a quadra esportiva.	

Tabela 4 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça do Bosque, Bairro Costa e Silva, Joinville/SC.



Mapa 5 - Mapa reduzido do bairro Floresta, Joinville/SC.

Praça Tiradentes / Floresta

A praça localiza-se num bairro da zona Sul da cidade de Joinville com característica econômica de classe média baixa. O entorno dessa praça é horizontal e basicamente residencial.

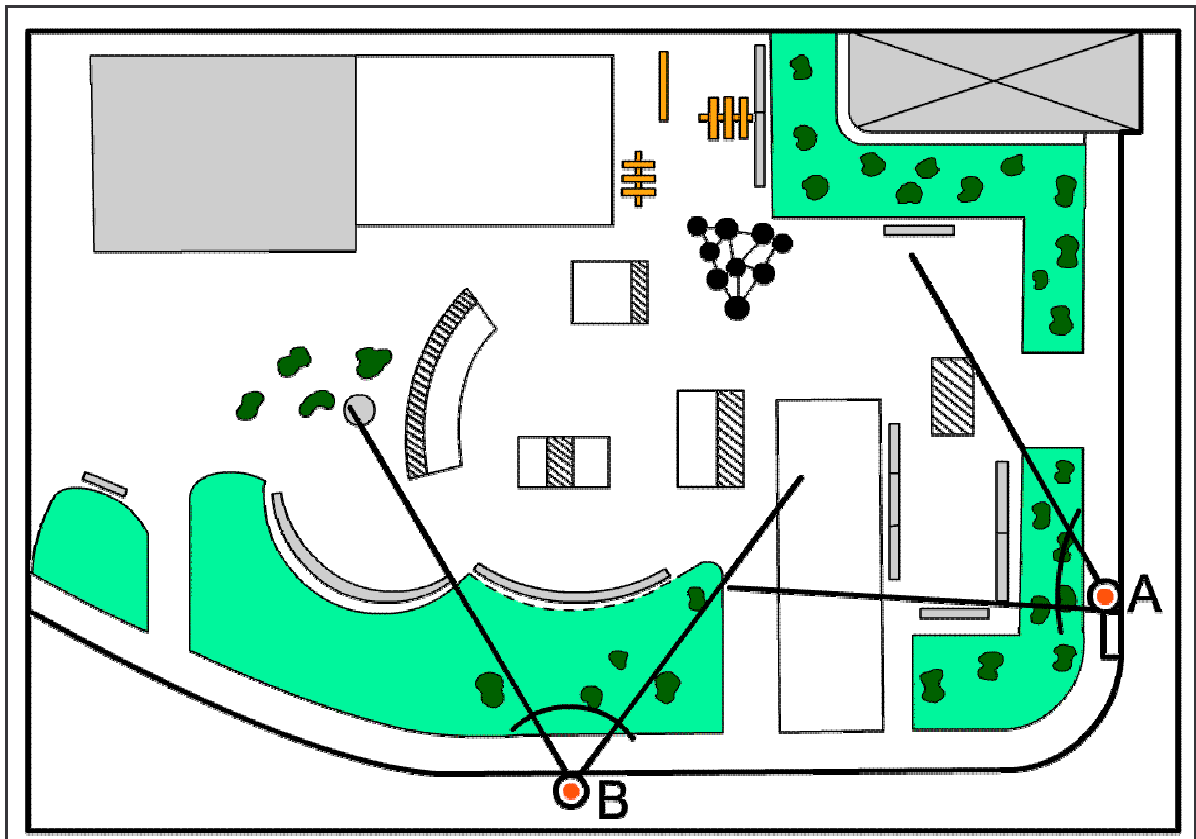


Figura 37 – Praça Tiradentes

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 38 - Ângulo A – Entorno Praça Tiradentes



Figura 39 - Ângulo B – Entorno Praça Tiradentes



Figura 40 – Gangorras



Figura 41 – Balanços

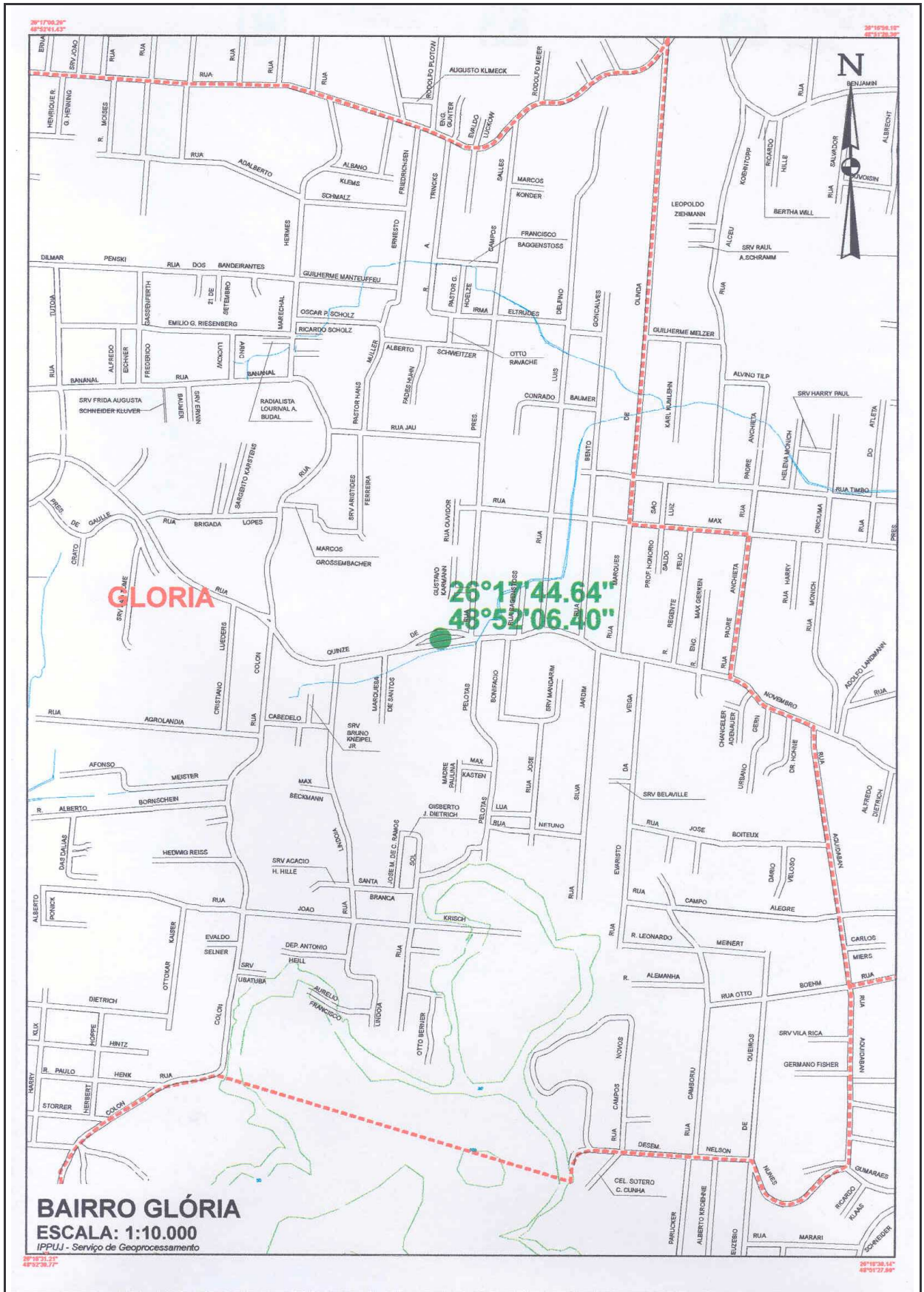
Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.
Data: 04 a 10 de Junho de 2001.

Somente junto à Av. Santa Catarina existem casas comerciais, que atendem à demanda do bairro e um ponto de táxi. Tem calçadas arborizadas com equipamento público (telefone público).

As vias de acesso são tranquilas, com exceção da Av. Santa Catarina que tem tráfego intenso de veículos sendo o eixo principal que liga o bairro ao centro. A praça tem área ampla, no entorno pouco tráfego. Com gramado, *playground*, depredado e com superfície de brita escassa, possui também quadra poli esportiva, pista de skate com evidentes pisações, bancos e palco de eventos ao ar livre. Tem iluminação noturna precária e caracteriza-se com o uso de e adolescentes e adultos do bairro principalmente nos fins de semana.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça Tiradentes	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Zona residencial. Apresentando pouco tráfego.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Lazer infantil, descanso e atividades desportivas praticadas por adolescentes e adultos.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área retangular	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos	10	Bancos de concreto sem recosto.
Brinquedos	3	Uma estrutura com três balanços; Duas estruturas com três gangorras cada;
Telefone público	1	De fibra de vidro.
Cestas de lixo	-	-
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	5	Postes com uma lâmpada.
Sanitários públicos	-	-
Outros	4	Pista de skate de concreto, quadra desportiva de concreto, quadra de futebol de areia, palco de concreto para apresentações ao ar livre.
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
Quatro ilhas gramadas e árvores de médio porte.		Superfície de brita fina (escassa).
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
Obra de arte		Escultura em concreto armado.
COMÉRCIO		-
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 04 a 10 de Junho de 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	Presença de crianças e adolescentes das proximidades principalmente nos finais de semana.	

Tabela 5 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça Tiradentes, Bairro Floresta, Joinville/SC.



Mapa 6 - Mapa reduzido do bairro Glória, Joinville/SC.

Praça Felipe Baumer / Glória

A praça Felipe Baumer é uma ilha viária localizada à rua Quinze de Novembro. O ambiente da praça é afetado devido ao alto tráfego de veículos, sendo bastante ruidoso nos dias de semana.

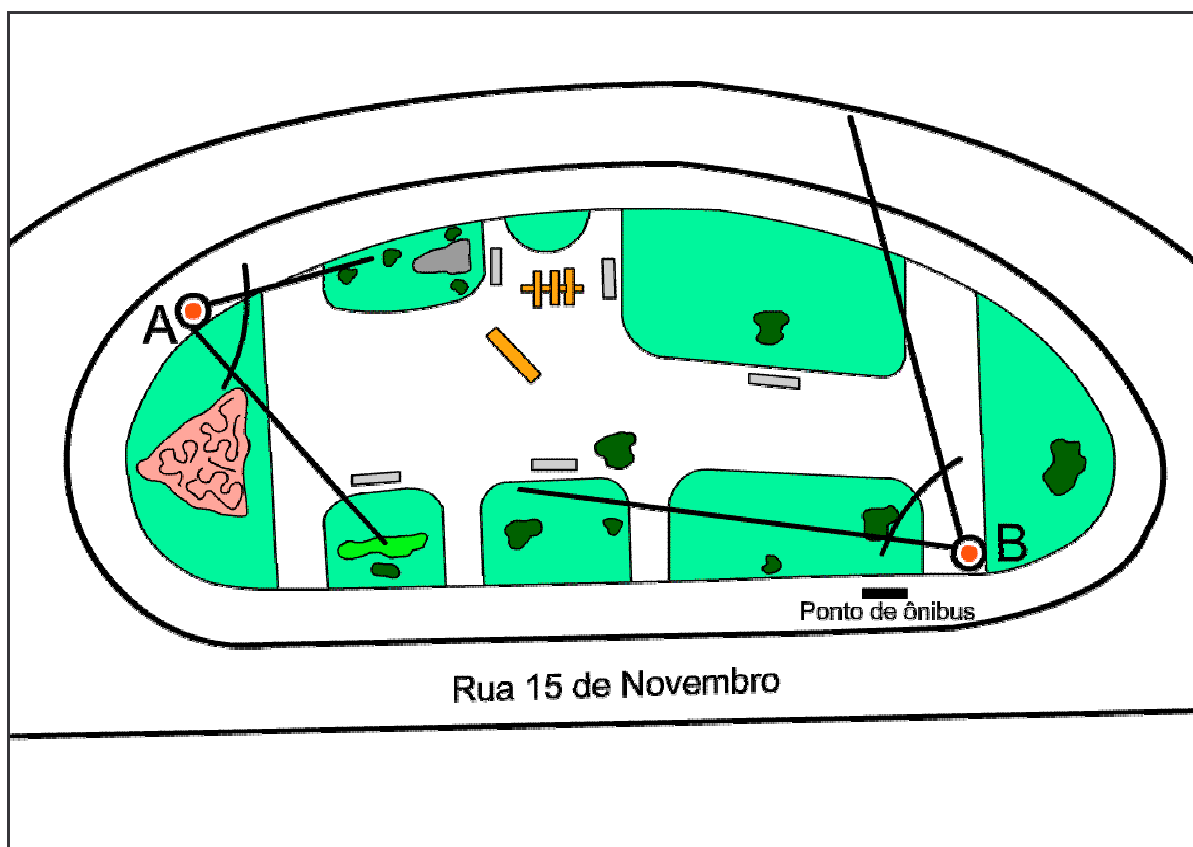


Figura 42 – Praça Felipe Baumer

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 43 – Ângulo A – Entorno Praça Felipe Baumer.



Figura 44 – Ângulo B – Entorno Praça Felipe Baumer.



Figura 45 – Equipamentos de Playgrounds



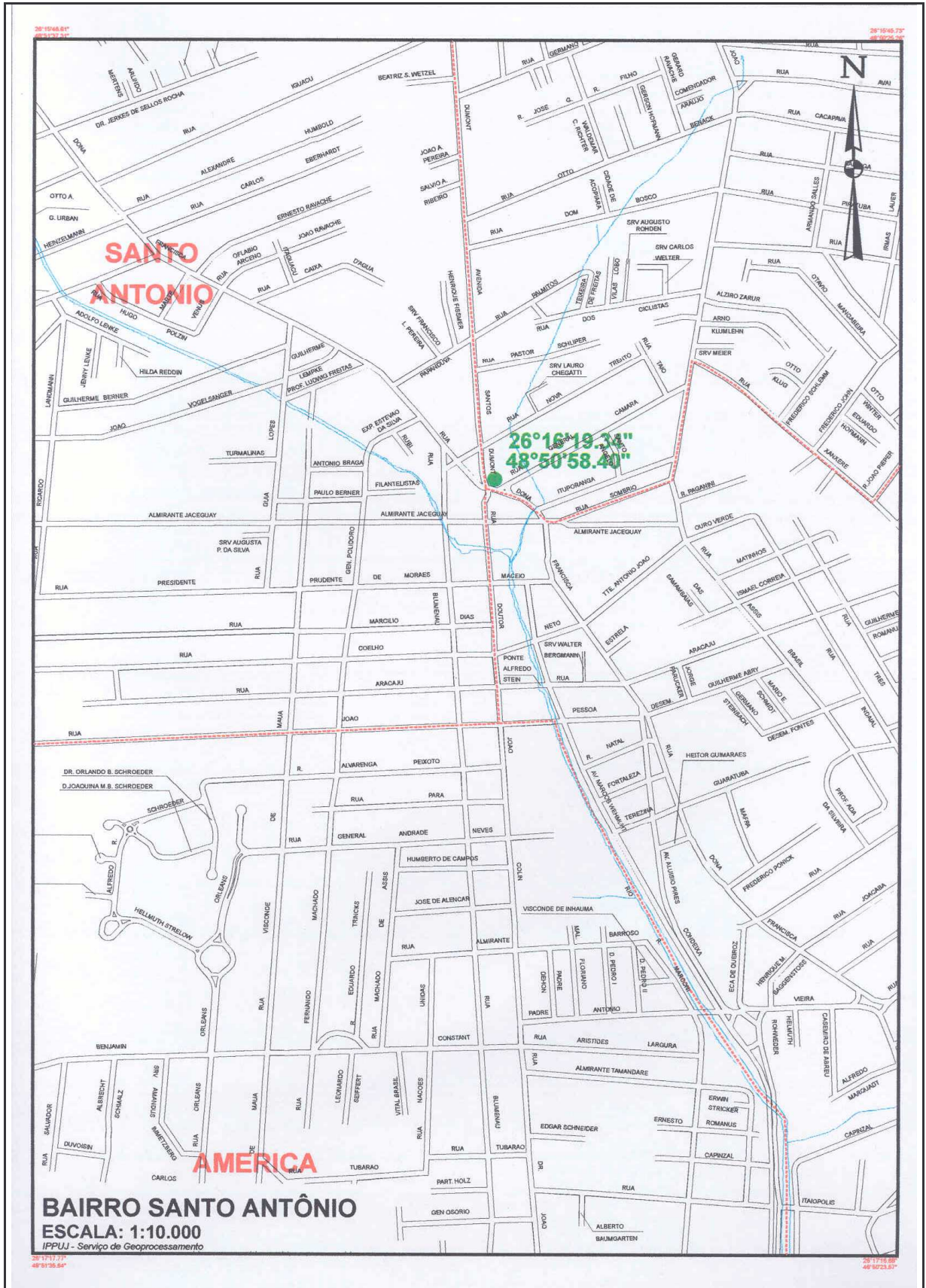
Figura 46 – Uso inadequado de gangorras

Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.
Data: 18 a 24 de Junho de 2001.

Próximo ao ponto de ônibus a Praça Felipe Baumer é provida de cinco bancos de concreto com recosto, dois telefones públicos (sendo um destinado aos portadores de necessidades especiais) e equipamentos de *playgrounds* em estado de deterioração, onde o uso torna-se freqüente no horário de saída de escolares (12:00hs e 17:30hs) da proximidade e por pessoas que esperam o ônibus. Oito ilhas de grama, dois canteiros de flores, algumas árvores de pequeno porte e uma pequena pedra monumental depredada onde deveria estar fixada uma placa com o nome e a data de inauguração da praça. Casas de estilo enxaimel fazem parte do entorno horizontalizado, e de característica de média e alto padrão econômico.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça Felipe Baumer	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Zona comercial e residencial de médio e alto padrão econômico. Trata-se de uma ilha viária, isolada por via de alto tráfego.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Passagem e lazer infantil.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área de característica oval.	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos	5	Bancos de concreto com recosto.
Brinquedos	2	Uma estrutura com três balanços; Uma estrutura com três gangorras.
Telefone público	2	De fibra de vidro, sendo um destinado à portadores de necessidades especiais.
Cestas de lixo	2	De tela de metal, na cor branca.
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	2	Postes com uma lâmpada.
Sanitários públicos	-	-
Outros	1	Ponto de ônibus.
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
Oito ilhas de grama, dois canteiros de flores e algumas árvores de pequeno porte.		Superfície de brita fina escassa. Área externa da praça pavimentada.
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
Um monumento.		Monumento de concreto sem placas de identificação.
COMÉRCIO		Uma cantina italiana, uma empresa de informática, uma empresa de jardinagem, um comércio de produtos agropecuários e um restaurante de frutos do mar.
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 18 a 24 de Junho de 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	O uso torna-se freqüente no horário de saída de escolares pois os mesmos esperam o ônibus na praça.	

Tabela 6 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça Felipe Baumer, Bairro Glória, Joinville/SC.



Mapa 7 - Mapa reduzido do bairro Santo Antônio, Joinville/SC.

Praça Geraldo Wetzel / Santo Antônio

A praça João Colin localizada no final da rua João Colin tem o entorno horizontalizado, composto de uma ciclovia, de pequenos edifícios, casas comerciais e uma igreja.

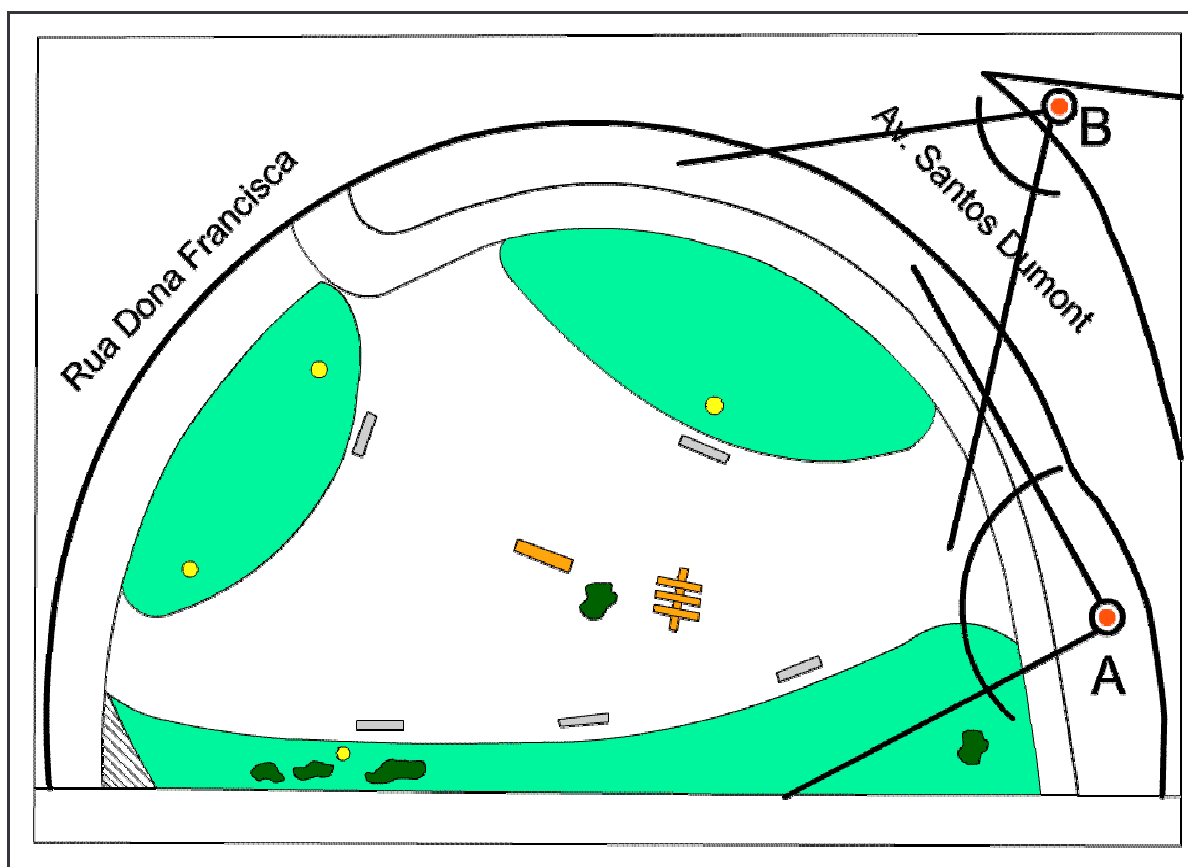


Figura 47 – Praça Geraldo Wetzel

Fonte: Levantamento de campo e planta de quadra IPPUJ, 2002.



Figura 48 – Ângulo A – Entorno Praça Geraldo Wetzel.



Figura 49 – Ângulo B – Entorno Praça Geraldo Wetzel.



Figura 50 – Balanços



Figura 51 – Balanço

Fonte: Levantamento Fotográfico executado pela autora.

Data: 09 a 15 de Julho de 2001.

Sendo de pequena extensão a praça possui três ilhas de grama, cinco bancos de concreto com recosto, equipamentos de *playground* e algumas árvores de médio porte. A superfície é composta de pó de brita. Sendo pouco freqüentada durante a semana devido ao alto tráfego da Av. Santos Dumont, os poucos usuários dos equipamentos de *playground* visitam a praça normalmente nos domingos no período da manhã e tarde, encontrando-se os mesmos depredados.

ESPAÇO PÚBLICO	Praça Geraldo Wetzel	
CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO	Pequenos edifícios, casas comerciais e uma igreja.	
FUNÇÕES PERCEPTÍVEIS	Descanso e lazer infantil.	
CONFIGURAÇÃO ESPACIAL	Área arredondada	
MOBILIÁRIOS E UTILITÁRIOS	Quantidade	Especificações
Bancos	5	Bancos de concreto com recosto.
Brinquedos	2	Uma estrutura com três balanços; Uma estrutura com três gangorras.
Telefone público	-	-
Cestas de lixo	-	-
Placas de sinalização	-	-
Postes de iluminação	4	Postes com quatro lâmpadas
Sanitários públicos	-	-
Outros	-	-
VEGETAÇÃO, JARDINS, CANTEIROS		PISO E PAVIMENTAÇÃO
Três ilhas de grama, árvores de médio porte.		Superfície de brita fina escassa.
MONUMENTOS, FONTES, OBRAS DE ARTE		Especificações
-		-
COMÉRCIO		
HORÁRIOS DE OBSERVAÇÕES E ANÁLISE		
Das 8 às 11 horas da manhã e das 14 às 18 horas da tarde no período entre 09 a 15 de Julho de 2001.		
OBSERVAÇÕES DE COMPORTAMENTO		
Sobre as pessoas	É pouco freqüentada durante a semana devido ao alto tráfego da Avenida Santos Dumont, os poucos usuários do <i>playground</i> utilizam os mesmos no período da tarde no domingo.	

Tabela 7 – Ficha de Levantamento funcional das praças e horários de observação, Praça Geraldo Wetzel, Bairro Santo Antônio, Joinville/SC.

5.2.2 – Adequação dos Equipamentos de *Playgrounds* Públicos em Parques e Praças do Município de Joinville de Acordo com as Normas Técnicas

Com relação ao material de superfície, a brita fina está presente na maior parte dos *playgrounds* estudados (Praças Tancredo Neves, Geraldo Wetzel, Lauro Müller, Felipe Baumer e Parque do Bosque) apesar de ser um material não recomendado pelas normas técnicas, pois o mesmo, além de não absorver prováveis impactos, é formado por pequenas pedras, onde crianças de menor idade podem vir a engolir. Nos *playgrounds* dos parques Tiradentes (Bairro Floresta) e Praça da Paz (Bairro Ademar Garcia) por falta de manutenção observou-se que a superfície dos *playgrounds* é composta de barro vermelho. Concluiu-se que faz-se

necessário adequar o material de superfície com os apresentados pelas normas técnicas, como materiais emborrachados que absorvem melhor eventuais impactos, prevenindo assim possíveis lesões. Devido ao alto custo desses materiais faz-se necessário um programa de divulgação e educação ampla da comunidade no intuito de esclarecer a necessidade do uso desses materiais na redução e prevenção de possíveis acidentes com crianças.

Quanto à falta de manutenção dos equipamentos de *playgrounds* e do mobiliário urbano presente em parques e praças urbanas onde, além da depredação executada por transeuntes que utilizam estes espaços no período da noite, o clima desempenha papel preponderante na depreciação destes equipamentos quando em épocas de chuvas, a alta umidade relativa do ar, colabora em grande parte para a deterioração da pintura e o surgimento de pontos de ferrugem e apodrecimento da madeira usada nesses equipamentos. Observa-se também a falha em reparar, substituir ou repintar equipamentos estragados, depredados, velhos e/ou enferrujados.

Não foi constatado em nenhum dos equipamentos de *playgrounds* públicos da cidade de Joinville o número de registro das normas da ABNT, onde o mesmo faz-se necessário conforme as normas. Outro aspecto observado nos *playgrounds* estudados quanto a manutenção é a falta de reivindicação e o descaso da comunidade frente aos órgãos públicos para a constante fiscalização e manutenção destas áreas.

O material usado nos assentos das balanças em todos os playgrounds é constituído de madeira, quando que as normas técnicas brasileiras e internacionais adotam como orientação material plástico sendo assim, evidencia-se novamente a não conformidade da construção dos equipamentos diante das normas técnicas.

O número de balanças na mesma estrutura é observado em todos os *playgrounds* estudados, onde percebe-se que a empresa fornecedora destes equipamentos (Brinque Park) não seguiu corretamente as normas técnicas estabelecidas pela ABNT nas quais é comprovado que um número maior que duas balanças, além de comprometer a estrutura, aumenta os riscos de acidentes devido ao choque das mesmas em movimento.

Conforme análise realizada, a disposição dos equipamentos de *playgrounds* públicos nas áreas de lazer apresenta problemas, sendo necessário uma revisão

para que as normas da ABNT sejam aplicadas, pois no quadro atual dessas áreas ocorre a supressão das zonas de proteção dos equipamentos provocando com isso um aumento substancial no risco de acidentes em *playgrounds* públicos, como no caso das balanças, onde as normas técnicas recomendam uma zona de, no mínimo, duas vezes a altura máxima da estrutura para a frente e para trás do equipamento (Handbook, 1994).

A fabricação de equipamentos não está em conformidade com as normas técnicas e evidencia-se isso pela inclinação exagerada da rampa do escorregador e na falta de uma região de saída que ajude as crianças a manterem o equilíbrio no final da mesma evitando assim possíveis acidentes como traumas da coluna cervical.

O principal aspecto observado nos equipamentos de *playgrounds* públicos nas áreas de parques e praças no município de Joinville foi o fato que, em sua maior parte, esses equipamentos foram construídos e permitidos para montagem, nessas áreas mesmo sendo fora das normas técnicas estabelecidas pela ABNT e pelas normas internacionais, mesmo . o que demonstra o desconhecimento por parte da população destas normas devido à falta de informação e campanhas de esclarecimento.

A pouca utilização das áreas de lazer no município de Joinville dá-se pela cultura operária onde os pais ocupam-se de outras atividades em seus horários de lazer não julgando necessário para o entretenimento, desenvolvimento físico e mental saudáveis das crianças e adolescentes. Um fator importante a salientar refere-se a ausência de equipamentos que atendam as necessidades das crianças abaixo dos quatro (4) anos de idade, enfatizando a falta de informação dos acompanhantes das mesmas, levando esses a utilizarem equipamentos não adequados a faixa etária acarretando com isso um risco maior de acidentes.

Quadro nº 6 – Quadro Resumo das Normas Técnicas para a Avaliação dos Equipamentos.

Equipamentos	Normas
Balanço	<ul style="list-style-type: none"> • A distância para área de proteção é de, no mínimo, duas vezes o tamanho da altura no ponto máximo do brinquedo medido em relação ao solo; • Área de proteção lateral deve ser, no mínimo de 182,88 cm. • Estrutura não deve possuir mais do que dois balanços; • Acento do balanço não deve acomodar mais que uma criança;

	<ul style="list-style-type: none"> • Para acentos, não é recomendada a utilização de ferro ou madeira; • As bordas do acento devem ser arredondadas; • Altura vertical do acento de um balanço deve ser de, no mínimo, 30,48cm para pré-escolares e não menos que 40,64cm para crianças do primário.
Escorregador	<ul style="list-style-type: none"> • Não devem ter vão entre a prancha e a plataforma; • Não ultrapassar os 30° na inclinação da prancha; • Área de proteção deve ter no mínimo 182,88cm em todas as direções partindo do perímetro do brinquedo; • Área de saída nunca deve ser utilizada por outro brinquedo; • Escorregadores com saída de forma reta devem ter proteção lateral com 10,16cm de altura em ambos os lados, por toda a trajetória inclinada.
Gangorra	<ul style="list-style-type: none"> • Não deve haver nenhum ponto cortante ou ponta no brinquedo; • Os apoios não podem se projetar para fora dos lados da gangorra; • Ângulo de inclinação não maior que 25°; • Não recomendadas para pré-escolares.
Superfície	<ul style="list-style-type: none"> • É recomendado o uso de materiais emborrachados; • Não recomendáveis superfícies como asfalto, terra e concreto abaixo e/ou ao redor dos brinquedos.

Quadro nº 7 – Quadro Resumo dos Dados Levantados em Campo para a Avaliação dos Equipamentos.

Praça	Equipamentos	Superfície	Entorno
Da Paz (Adhemar Garcia)	6 balanços (2 estruturas); 1 escorregador; 5 gangorras.	Brita fina.	Residencial (classe média baixa).
Tancredo Neves (Bom Retiro)	3 balanços (1 estrutura); 1 escorregador; 2 gangorras.	Brita fina.	Residencial (classe média).
Lauro Müller (Centro)	3 balanços (1 estrutura); 1 escorregador; 3 gangorras.	Brita fina.	Comercial.
Do Bosque (Costa e Silva)	3 balanços (1 estrutura); 1 escorregador; 3 gangorras.	Brita fina.	Comercial e Residencial (classe alta).
Tiradentes (Floresta)	3 balanços (1 estrutura); 1 escorregador; 6 gangorras.	Brita fina.	Residencial (classe média baixa).
Felipe Baumer (Glória)	3 balanços (1 estrutura); 1 escorregador; 3 gangorras.	Brita fina.	Comercial e Residencial (classe média e alto padrão econômico).
Geraldo Wetzel (Santo Antônio)	1 balanço (1 estrutura); 1 escorregador; 3 gangorras.	Brita fina.	Comercial.

A observação das praças ocorreu em um período de 7 semanas, sendo que cada praça passou por uma semana de análise para confirmar os traços e rotinas

dos usuários. Foram reservadas horas de observação para cada período do dia, sendo que no período da manhã a observação iniciava-se as 9:00hs e encerrava as 11:00hs, propositadamente por ser o horário mais movimentado, pois em determinadas praças (principalmente na praça Lauro Müller do centro da cidade) percebeu-se a presença de grupos de escolares acompanhados de professores. Já no período da tarde o horário das análises ocorria das 15:00hs as 18:00hs sendo que em muitas praças observadas o grande movimento de usuários dava-se durante a semana no horário das 17:30hs e 18:00hs coincidindo com a saída de escolares (cotidianamente na praça Felipe Baumer no bairro Glória), sendo esses os usuários mais freqüentes. Durante o horário das 19:00hs as 22:00hs observou-se que devido a precária iluminação na maioria das praças, a partir das 20:00hs, não foi evidenciado movimento de pessoas, porém em algumas foi constatada a presença de grupos de adolescentes e adultos consumidores de drogas (mais presente nas praças Tiradentes e Tancredo Neves e do Bosque, dos bairros Floresta, Bom Retiro e Costa e Silva respectivamente). As praças Geraldo Wetzel e da Paz, nos bairros Santo Antônio e Adhemar Garcia, freqüentemente encontravam-se desertas e esporadicamente freqüentavam as praças uma senhora e uma criança, ou duas senhoras e duas crianças e raramente passavam por ali adolescentes de bicicleta que não permaneciam no local por muito tempo. Nos sábados e domingos observou-se movimento maior de usuários no período da tarde em todos os parques sendo que, em alguns, ocorriam torneios de futebol nas quadras poli-esportivas.

CAPITULO VI

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

6.1 PLAYGROUNDS PÚBLICOS ...

6.2 EQUIPAMENTOS DE PLAYGROUNDS

A partir do estudo de caso, chega-se a algumas conclusões sobre a situação em que se encontram os equipamentos de *playgrounds* públicos nas áreas de lazer da cidade de Joinville.

Com base na legislação Britânica, bastante rigorosa em relação ao assunto, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabeleceu desde 1999 regras que vão do projeto à instalação de equipamentos de *playgrounds*. Embora, com todas as normas já disponíveis, algumas empresas — fornecedoras de equipamentos para áreas públicas de lazer — não seguem tais determinações, que ainda não têm força de lei.

A pesquisa definiu o perfil dos usuários dos equipamentos de *playgrounds* públicos na cidade de Joinville. Entre os acompanhantes das crianças que freqüentam as áreas de lazer existe o predomínio de jovens pais, com faixa etária que varia dos 21 aos 40 anos. Estes desconhecem as normas técnicas estabelecidas para os equipamentos de *playgrounds* públicos. A grande maioria destes acompanhantes trabalham no comércio, na indústria ou são autônomos, com média salarial variando de dois a oito salários mínimos, todos inclusos na classe média.

Estes acompanhantes classificam as instalações e equipamentos como regulares e elegeram o balanço e o escorregador, respectivamente, como sendo os equipamentos de maior preferência das crianças. Coincidentemente, conforme as normas técnicas britânicas, estes são os equipamentos que causam mais acidentes. Este fato também não escapou a esta pesquisa, que fez a mesma constatação.

Nas análises, percebe-se um número excessivo de balanços na mesma estrutura de suporte, o que, de acordo com as normas, pode ocasionar um aumento no número de acidentes, principalmente devido ao choque quando os balanços se encontram em movimento. Outra observação feita diz respeito aos assentos dos

balanços, constituídos de madeira, quando, de acordo com a orientação das normas técnicas, deveriam ser de material plástico.

Também evidenciamos a falta de conformidade com as normas técnicas na inclinação exagerada da rampa dos escorregadores aliada à ausência de região de saída — que poderia atuar na diminuição da velocidade e, com isso, ajudando as crianças a manterem o equilíbrio. Isso poderia evitar, ou diminuir o risco, de acidentes, tais como luxações e fraturas.

Observamos outro fator causador de acidentes: a ausência de equipamentos destinados a crianças de faixa etária abaixo dos 4 anos. Os acompanhantes, desconhecendo a existência de tais equipamentos, colocam as crianças desta faixa etária em equipamentos próprios para as maiores. Em consequência disso, tem aumentado o risco de acidentes.

Outro fator observado trata da presença de brita fina nos *playgrounds*. Este material não é recomendado pelas normas técnicas, visto não ser ideal para absorção de prováveis impactos e, também, por ser constituído de pequenas pedras: há o risco de crianças de menor idade levar este material à boca.

Baseado na análise, existem também problemas na implantação dos equipamentos, ocorrendo a supressão das zonas de proteção dos equipamentos, favorecendo assim um aumento substancial no risco de acidentes nestes locais.

Constatamos que a maioria dos acompanhantes, cerca de 60 %, levam seus filhos aos *playgrounds* públicos mesmo considerando esta função de supervisão uma ação monótona e ociosa. Consideram a falta de um número maior de *playgrounds* públicos em condições de uso como um aspecto negativo na questão do planejamento municipal. A incidência do mau uso desses espaços em horários noturnos, devido à iluminação precária entre outras causas, contribui com a frequência de depredações dos locais, inutilizando os equipamentos e tornando-os potencialmente perigosos.

Verifica-se, ainda, que a falta de normatização acontece desde o projeto — passando pela fabricação — até a instalação destes equipamentos. E, também, ocorre nos casos de substituição, devido à depredação ou deterioração pela ação do tempo, por exemplo.

Das cerca de 45 áreas de lazer existentes na cidade de Joinville pesquisou-se, mais detalhado, sete delas. Porém, as outras 38 áreas também foram

observadas. Nestas, os equipamentos não diferem, o que aponta para que as conclusões e sugestões devam ser utilizadas para o conjunto total de parques da cidade, pois os problemas são basicamente os mesmos.

6.3 - SUGESTÕES

É importante salientar que como as regras determinadas pela ABNT para *playgrounds* ainda não foram reconhecidas como lei, estas necessitam de maior divulgação, tanto no âmbito municipal como no estadual. Assim, poderiam ser cobradas, fiscalizadas e seguidas pelos órgãos públicos e empresas do ramo.

Uma sugestão que se propõem é que entidades — associações de bairro ou clubes de serviço, por exemplo — promovam palestras que envolvam a comunidade: escolas, moradores etc., para que os usuários, ao tomar conhecimento da existência de normas, possam pressionar positivamente os órgãos públicos e os profissionais da área, formando assim, uma consciência comun de modo a melhorar as condições de uso dos equipamentos públicos de lazer para benefício de toda a comunidade.

As propostas de contribuições sugeridas nesta pesquisa fazem referência, principalmente, a atenção que a Prefeitura Municipal de Joinville, através da Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, deve ter ao implantar equipamentos de *playgrounds* públicos, analisando os equipamentos a serem instalados e observando se estes obedecem as normas técnicas recomendadas pela ABNT — norma nº 14.350, de 01/1999 —, procurando, assim, minimizar as possibilidades de acidentes com os usuários destes equipamentos.

Outra constatação, feita a partir do levantamento realizado no Hospital Municipal São José, é que os boletins de ocorrência envolvendo os acidentes infantis carecem de maiores e melhores informações sobre as suas circunstâncias. Sugerimos, portanto, que sejam feitas mudanças no preenchimento dos boletins de ocorrência, incluindo-as no *softwares*, para que tais informações possam contribuir na obtenção de dados estatísticos mais precisos, facilitando assim as pesquisas na busca de uma melhoria constante.

Num primeiro momento, a sugestão vai no sentido de que tais boletins tenham também espaço para que se faça anotações sobre o local do acidente, para um mapeamento dos *playgrounds* mais problemáticos e/ou equipamento causador

do acidente, para verificação das suas condições e prevenção de novas ocorrências.

Como sugestão final, entende-se que possa ser criado um grupo multidisciplinar — *designers*, arquitetos, engenheiros, empresários, administradores públicos, alunos de ensino superior em desenho industrial etc. —, que pense na viabilidade de melhorar os projetos para as áreas públicas de lazer, no Brasil, com soluções adaptadas à realidade local. Sem dúvida, acreditamos que tal iniciativa proporcionaria à comunidade em geral, possibilidade de lazer seguro e, também, ambientes de qualidade, aptos para harmonizar diferentes preferências e necessidades, atributos indispensáveis ao bem-estar da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBUD, Benedito. **Paisagismo, Vegetação e Projeto**. São Paulo, 1985.

ABBUD, Benedito. **Praça Pública – espaço livre de uso público coletivo**. Trabalho de Mestrado com Estudo de Casos. São Paulo, USP, 1993.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **14350-1/1999 – Segurança de brinquedos para playground**. Disponível em: <<http://www.abntdigital.com.br/>> Acesso em: 07.out.2001.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 14350-2/1999 – Segurança de brinquedos de playground – parte 2: Diretrizes para elaboração de contrato para aquisição/fornecimento de equipamento de playground**. Disponível em: <<http://www.abntdigital.com.br/>> Acesso em: 07.out.2001.

ANDRADE, José Vicente de. **Lazer – princípios, tipos e formas na vida e no trabalho**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

Arquivo Histórico de Joinville.

BENEDYK, Rachel, MINISTER, Sarah. **Requerimento Legal para Avaliação de Produtos de Segurança. Ergonomics and HCI Unit**. University College London, 1995.

BENGTSSON, Arvid. **Parques y Campos de Juego para niños**. Espanha: 17 Barcelona y Editorial Labor, S.A., 1973.

BUSSAB, Wilton O. ; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 4. Ed. São Paulo: Atual, 1987.

CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA (SC). **Qualidade de vida e cidadania: a construção de indicadores socioambientais da qualidade de vida em Florianópolis**. Florianópolis: Cidade Futura, 2001.

CUNHA, M.Sc. Rita Dione Araújo. **Os espaços públicos x a densificação urbana em área central de Florianópolis (Uma questão de qualidade ambiental)**. Documento para qualificação de doutorado. Florianópolis: UFSC, 2001.

CUNHA, Dra. Rita Dione Araújo. **Os usos, funções e tratamentos das áreas de lazer de Área Central de Florianópolis**. Florianópolis: UFSC, 2002.

DESLANDES, Suely Ferreira et. alli. 16 ed. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

DIVISÃO DE SERVIÇOS URBANOS E RURAIS. Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Joinville. **Croquis de algumas praças de Joinville**. Joinville: PMJ, maio 1998.

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO. **Paisagem e Ambiente: ensaios**. São Paulo: FAU, 1996. n. 9.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986.

Fundação Cultural de Joinville.

Fundação IPPUJ. – Instituto de pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville

_____. Lazer nos bairros. **A Notícia**. Joinville, p. D20, 9 mar. 2002.

GAMES & PARKS INDUSTRY. Itália: Facto edizioni, 2001. n. 4. ano 18.

GENTIL, Vicente. **Corrosão**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

GIRARDI, Adilson Luiz. Estrutura dificulta acesso a passeios. **A Notícia**. Joinville, p. D17, 9 mar. 2002.

_____. Implantação de praças. **A Notícia**. Joinville, p. D16, 9 mar. 2002.

_____. Parceria é esperança para bairros. **A Notícia**. Joinville, p. D18, 9 mar. 2002.

_____. Previstas obras em convênio com o BNDES. **A Notícia**. Joinville, p. D22, 9 mar. 2002.

HARDT, L. P. A. Fundamentos teórico-conceituais. In: **Paisagismo de praças**. Curitiba, UNILIVRE, 2000. P. 1-19.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Webster's Inglês-Português**. Rio de Janeiro: Record, 1982.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contagem da População – 1996**. Disponível em:

<<http://www.ibge.net/home/estatistica/populacao/contagem/sccont97.shtm>> Acesso em: 25 jun. 2002.

IMHOF, Afonso. Só há lazer com liberdade de criação. **A Notícia**. Joinville, p. D19, 9 mar. 2002.

KLIASS, Rosa Grená. **A vegetação, usos e funções na habitação**. Curso de Habitação e Paisagismo. São Paulo: Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas, 1982.

LANSKY, Samy. Brinquedos com desenho criativo valorizam área de recreação em instituição de ensino. **Arquitetura e Design e Interiores**. São Paulo: Arco, abril 2001.

LIDA, Itiro. **Ergonomia projeto e produção**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA., 1998.

LYNCH, Kevin, **La imagem de La Ciudad**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1976.

MAGALHÃES, Álvaro. **Dicionário enciclopédico brasileiro ilustrado**. Rio de Janeiro: Globo, 1964.

MAGALHÃES, Andrea. *Playgrounds* com segurança. **Jornal do Brasil**. São Paulo, p. Imóveis-1, 9 de jun. 2001.

MARCELLINO, Néelson Carvalho. **Lazer e educação**. Campinas: Papyrus, 1987.

MARX, Burle. R. **Burle Marx e a Nova Visão da Paisagem**, São Paulo: Editora Livraria Nobel, 1984.

MASJ, Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville/ Relatório 1872/1997.

MEDEIROS, Ethel Bauzer. **Planejamento da recreação municipal**. In: RAM, nº 67, nov/dez. 1964. p. 271-294.

MEIRA, Jorge Nicolau. Supremacia do lazer. **A Notícia**. Joinville, p. D2, 9 mar. 2002.

MONCAN, Patrice de. *Le Paris d'Hausmann*. França: Ed. Mécène, 2002. ISBN: 2-907970-58-5.

MORAES, Anamaria de. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 2 ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

NETO, Márcia de Franceschi. **Lazer: Opção Pessoal**. Brasília: Departamento de Educação Física, Esportes e Recreação. 1993.

OLMSTED, Frederick Law. Daniel Burnham.
<http://www.fredericklawolmsted.com/burnham.htm>. (Internet).

ORSTEIN, S. W. & ROMERO, M. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo, EdUSP, 1992.

PROJETO DESIGN. **Brinquedos com desenho criativo valorizam área de recreação em instituição de ensino**. Abr. 2001. s. n. t. p. 48.

Projeto Editores Associados. **Cadernos Brasileiros de Paisagismo**. São Paulo, 1978/1979.

PRORCHNIK, Wit-Olaf. **Planejamento de áreas livres**. In: RAM n° 67, nov/dez de 1964. p. 263-266.

REVISTA DYNAMIS (SC). Blumenau: Editora FURB, 1998. V. 6. n. 23.

_____. Blumenau: Editora FURB, 2000. V. 8. n. 30.

RUBESTEIN, H. M. Pedestrian malls, streescapes, and urban spaces. New York, John Willey & Sons, Inc., 1992.

RIGOTTI, Genara. Abandono afasta crianças de praça. **A Notícia**. Joinville, p. 11, 1 fev. 2002.

SANTINI, Rita de Cássia Giraldi. **Dimensões do lazer e da recreação – Questões espaciais, sociais e psicológicas**. São Paulo: Angelotti, 1993.

SANTO Maria aula. **Introdução Ilustrada à Estatística**. São Paulo: Habra LTDA., 1988.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **Brinquedoteca: sucada vira brinquedo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

SASAZUKA, Shibuya – ku,. **Contemporary Japanese Landscape**. Japão: Isokari Printing Co., 1988. p. 1-2-47-418.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

STANTON NEVILLE. **Human Factors In Consumer Products**. Inglaterra: University of Southampton, 1979.

TERSARIOL, Alpheu. **Dicionário de Sinônimos da Língua Portuguesa**. 4 ed. São Paulo: Livros Irradianes S.A., 1967.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. 7 ed. RJ: LTC Editora, 1999.

VELASCO, Cacilda Gonçalves. **Brincar, o despertar psicomotor**. Rio de Janeiro: Sprint Editora, 1996.

WALKER, Resnick Halliday. **Fundamentos de Física**. 4 ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC Editora, 1993.

WASHINGTON SAFETY COMISSION. **Handbook for public *Playground Safety***. EUA: Washington Safety Comission, 1994.

YURGEL, Marlene. **Urbanismo e lazer**. São Paulo: Livraria Novel, 1983.

ANEXOS

ANEXO I – MODELO DE QUESTIONÁRIO TESTE

QUESTIONÁRIO TESTE

Nome: _____
 Endereço: _____
 Bairro: _____ Cidade: _____

1 – Quem acompanha a criança no parque infantil urbano.

- Pai Mãe Avô(a)
 Tio(a) Irmão(a) Babá
 Outro. Qual? _____

2 – Idade

- até 15 16 – 20 21 – 40 mais 40

3 – Tipo de atividade ou profissão

- Estudante Da indústria
 Do comércio Profissional liberal
 Autônomo Funcionário público
 Militar Professor
 Afazeres doméstico Outra. Qual? _____

4 – Renda familiar mensal

- Um salário mínimo
 De dois à cinco salários mínimos
 De cinco à oito salários mínimos
 De oito à doze salários mínimos
 Mais de doze salários mínimos

5 – Há quanto tempo reside neste bairro?

- até 5 anos De 5 a 12 anos
 de 12 a 20 anos Mais de 20 anos

6 – De acordo com a idade quantas pessoas residem neste endereço?

- | | | | |
|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Até 20 anos | <input type="checkbox"/> | De 41 a 50 anos | <input type="checkbox"/> |
| Até 21 a 25 anos | <input type="checkbox"/> | De 51 a 65 anos | <input type="checkbox"/> |
| Até 26 a 30 anos | <input type="checkbox"/> | Acima de 65 anos | <input type="checkbox"/> |
| Até 31 a 40 anos | <input type="checkbox"/> | | |

7 – Você classificaria as instalações e os equipamentos de praças e parques infantis, destinados à recreação e lazer:

- Muito bons Bom Regulares Ruins Péssimos Não possui

8 – De que forma você costuma ocupar o tempo livre de suas crianças?

- Assistindo televisão Fazendo visitas aos vizinhos e amigos
 Passeando a pé Passeando com a família
 Passeando de automóvel Indo ao cinema ou clube
 Viajando a passeio Indo ao shopping
 Envolvendo-se em atividades comunitárias
 Indo a praças e parques infantis

9 – Você gosta de levar seus filhos aos parques infantis?

- Sim Não Às vezes

10 – Se a sua resposta à pergunta anterior for negativa, qual é o motivo que leva você a não frequentar regularmente os parques infantis municipais?

Assinale com um X somente uma alternativa.

- A deficiência de locais públicos apropriados
- Os compromissos familiares
- A falta de hábito
- Excesso de trabalho
- O desinteresse
- A existência de parques infantis residenciais / parque infantil em condomínio

11 – Enumerar, por ordem de preferência, dois (2) brinquedos que sua criança mais gosta de brincar no parque:

- escorrega gangorra
- gira-gira balança
- outros. Quais? _____

12 – Existe algum parque infantil municipal do qual sua criança mais gosta de frequentar?

- sim não

13 - Se a sua resposta à pergunta anterior for positiva, qual o local e a zona da cidade.

Local: _____

Zona da Cidade: _____

14 – A cidade de Joinville possui muitos aspectos positivos no seu planejamento de parques infantis urbanos. Quais seriam os aspectos negativos deste planejamento?

Classifique, em ordem de importância, “todos” os aspectos abaixo:

- A falta de um número maior de parques infantis
- A inexistência de manutenção dos parques infantis
- A utilização de materiais ultrapassados na construção dos brinquedos
- A inovação dos brinquedos dos parques
- A falta de infra-estrutura para maior conforto do usuário (iluminação, bancos, área verde, estética agradável...)

15 – Se você fosse o prefeito da cidade, em que grau de importância classificaria a construção de parques infantis municipais?

- Muito importante Importante
- Pouco importante Sem importância

16 – Você estaria disposto a participar de uma comissão para o planejamento e construção de parques infantis municipais?


- Sim Não

17 – Se a sua resposta à pergunta anterior foi afirmativa, de que maneira você poderia auxiliar com a comissão de planejamento e de construção do parque infantil municipal em seu bairro?

Indique somente uma alternativa com um (X)

- Com a orientação nos serviços de construção
- Como responsável pela utilização da área
- Como incentivador do projeto
- No fornecimento de material e/ou mão-de-obra
- Como mobilizador das entidades públicas
- Outro. Qual? _____


**ANEXO II – RECIBO DE FOTOCÓPIAS DE PLANTAS DO MOBILIÁRIO URBANO
DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**


 <p>IPPUJ FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE JOINVILLE</p>	<p>FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE JOINVILLE</p> <p>Av. Hermann A Lepper, 10 - Joinville - SC Fone(047) 431 3216 Fax (047) 422 7333 C.G.C. 81.143.927/0001-82</p>
---	--

RECIBO	NÚMERO 074/2002
---------------	-----------------

NOME DO SACADO Sabrina Werner de Carvalho		
ENDEREÇO		
BAIRRO	CIDADE Joinville	ESTADO SC
INSCRIÇÃO CGC/MF	INSCRIÇÃO ESTADUAL	TELEFONE

VALOR R\$15,00 (Quinze reais.)

DISCRIMINAÇÃO
Fotocópias de plantas do mobiliário urbano.
 <p>Fundação Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Joinville</p> <p>11 ABR. 2002</p> <p>CAIXA</p>

<p>Diretoria Administrativa - Financeira 11/04/2002 DATA</p> <p></p> <p>Eliane Riba Szanto Serviço Financeiro</p>	
--	--

**ANEXO III – SOLICITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA NO SETOR DE
ARQUIVO MÉDICO E ESTATÍSTICO DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ**

Joinville, 07 de dezembro de 2001.

Ao
Hospital Municipal São José
Dr. Celso Pereira
Diretor Administrativo

Senhor Diretor:

A Profª Sabrina Werner de Carvalho é nossa professora de Design e está finalizando o seu mestrado na UFSC.

O tema da dissertação versa sobre Parques Infantis Urbanos. Para o enriquecimento do tema a professora precisa realizar um levantamento de acidentes com crianças em Parques Infantis.

Para tanto solicita a Direção do Hospital autorização para efetuar essa pesquisa junto aos prontuários de atendimento.

Certos de vossa prestimosa atenção, somos.

Atenciosamente,

Oswaldo Mancini
Diretor



Prefeitura Municipal de Joinville



SUS -Joinville/SC



Joinville, 10 de dezembro de 2001

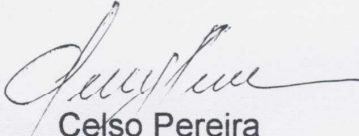
**União de Tecnologia e Escolas de Santa Catarina
Sr. Oswaldo Mancini**

Prezado Senhor,

Em resposta ao ofício datado de 07.12.01, informamos que a Professora Sabrina Werner de Carvalho poderá efetuar a pesquisa no Setor de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Municipal São José.

Na oportunidade procurar a Sra. Laudo Paludo, Chefe de Serviço Registros Internos e Externos, pelo telefone 441.6595.

Atenciosamente,



Celso Pereira
Diretor Executivo

**ANEXO IV – REPORTAGENS PESQUISADAS NO ARQUIVO HISTÓRICO
REFERENTE A PRAÇAS EM JOINVILLE-SC**

JORNAL:	A NOTÍCIA	
DATA:	09.08.1994	PÁGINA: 09
CAIXA:	PASTA:	
- ARQUIVO HISTÓRICO DE JOINVILLE -		

Praça da Paz

ROBERTO ADAM



Foi inaugurada na semana passada, no Conjunto Habitacional Ademar Garcia, na zona sul, a Praça da Paz. O projeto fazia parte do orçamento regionalizado discutido desde o ano passado com as comunidades do município. Foram investidos US\$ 9.700. Para este ano estão previstas mais obras dentro do orçamento por região. "Tivemos que diminuir o ritmo por causa da queda na receita", disse Murilo Teixeira, coordenador do orçamento regionali-

zado, que tem despesas previstas de US\$ 4 milhões. Já foram instaladas seis áreas de lazer e drenagens nas ruas Alferes Schimidt, no Comaça e Sobral, no bairro Iririú. Também estão sendo sendo ampliados os ambulatórios de Pirabeiraba e Bom Retiro e construído um no Glória. A presidente da Associação de Moradores do Ademar Garcia, Erony Rick, lembrou a parceria feita entre os moradores e a prefeitura. A obra foi iniciada em forma de mutirão.

JORNAL: A NOBIA
 DATA: 12.08.1994 PÁGINA: 09
 CAIXA: PASTA:
 = ARQUIVO HISTÓRICO DE JOINVILLE =

PRAÇA I

SSP faz obras na Almirante Barroso

A Secretaria de Serviços Públicos, através da Divisão de Parques, Jardins e Cemitérios está reformando a praça Almirante Barroso, no bairro Guanabara. Os recursos para as obras vêm do orçamento regionalizado, sistema implantado este ano em que a comunidade define as prioridades. Já foram instalados três postes para melhorar a iluminação e restaurados os bancos de concreto. Falta a reforma dos brinquedos. A praça deve ser entregue à comunidade no final deste mês. A chefe da divisão, Mônica Lopes, pede a colaboração dos moradores para que denunciem a ação de vândalos.

PRAÇA II

Reformas atingem mais quatro locais

Outras quatro praças estão sendo reformadas pela prefeitura. No bairro Costa e Silva, a Praça do Bosque vai receber novos brinquedos e calçada em toda área atingida pela erosão. Também será refeita toda a quadra de esportes. A praça deve ser entregue no final de setembro. Outras obras estão sendo realizadas nas praças Padre Erico, no bairro Fátima; Tiradentes, no Floresta; e Davi da Graça, no Boa Vista. Recentemente, a Prisma Engenharia adotou a construção do playground na praça do Mercado Municipal, colocando brinquedos de madeira, bancos, lixeiras, duas balanças, gangorras, escoregador e uma cerca galvanizada para proteger os equipamentos.

JORNAL:	A NOTÍCIA	
DATA:	01.07.1994	PÁGINA: 05
CAIXA:	PASTA:	
- ARQUIVO HISTÓRICO DE JOINVILLE -		

JARIVATUBA

Nova praça será entregue em julho

A primeira praça construída com verba do orçamento regionalizado será entregue à comunidade no final de julho. É a Praça da Paz, no conjunto habitacional Ademar Garcia, no bairro Jarivatuba, zona Sul da cidade. O local está recebendo cuidados de ajardinamento, confecção de brinquedos e aparelhos de ginástica. O serviço é realizado e coordenado pela Secretaria de Serviços Públicos. O novo espaço de lazer vai contar com sete bancos, balanço, gangorra, escorregador, duas barras para ginástica e um pranchão de flexão, todos de madeira.

JORNAL: A NOTÍCIA
 DATA: 07.12.1983
 CAIXA: _____
 - ARQUIVO HISTÓRICO DE JOINVILLE -

Quarta-feira, 7 de dezembro de 1983



Oliveira: "Seis tipos de brinquedos já estão comprados"

A população do Bom Retiro quer praça concluída

Uma praça inacabada na rua Piratuba, bairro do Bom Retiro, vem causando certa polêmica desde alguns dias, quando o vereador Osni Álvaro de Oliveira entrou com uma indicação na Câmara Municipal solicitando a conclusão daquela obra. Na exposição de seus argumentos, Oliveira tem como principal fator de tal reivindicação o fato de que o principal investimento para o Executivo Municipal já foi gasto, pois os recursos já foram liberados.

"A administração anterior aprovou o projeto da praça — disse o vereador — e também liberou os recursos. Já foram inclusive comprados seis tipos de brinquedos infantis para o 'play-ground' que faz parte do paisagismo da praça". Oliveira afirma que "nenhum deles foi instalado, encontrando-se num depósito da prefeitura".

De fato, no local, uma grande área serve apenas para um campinho de futebol de várzea improvisado, que é o único lazer para os garotos daquela região. O projeto, entretanto, prevê um parque infantil, uma cancha polivalente e um campo de futebol suíço.

Segundo o vereador peemedebista, a obra foi iniciada no primeiro trimestre do ano passado e está paralisada há um ano. Responsável pela praça Dr. Dário Geraldo Salles (com capacidade para 200 crianças), praça Monte Castelo (em frente à estação), praça da rua Graciosa, praça do Mercado Público, a urbanização do pórtico de entrada da cidade, ajardinamento da avenida Beira-Rio, e do jornal A NOTÍCIA e do acesso ao camping, Oliveira lembra que "eu e o João Gaspar (hoje vice-prefeito), secretário de Serviços Públicos da época, fizemos o início da obra e prometemos a conclusão para este ano, com exceção da cancha polivalente, mas agora que tudo já está viabilizado, não há nem sequer prazo para sua conclusão".

Falta dinheiro

Os moradores da região da praça, no bairro Bom Retiro, não poupam críticas à administração municipal, que "começa uma obra às vésperas das eleições e depois simplesmente, não a termina". Os habitantes, principalmente da rua Piratuba, enaltecem a importância da obra, que "viria a trazer um pouco mais de urbanização para este bairro que parece esquecido de nossos administradores".

Da parte da prefeitura, o secretário de Serviços Públicos, engenheiro Robero Cabral Aracheski, afirma que todo o problema da não conclusão da praça da rua Piratuba tem uma só origem: falta de verba. "Não há verbas para prosseguirmos aquela obra" — comenta o secretário. Questionado sobre a já disponibilidade de brinquedos que foram adquiridos na administração anterior, disse: "Eles representam apenas uma parcela dos gastos, uma vez que a obra é grande (cerca de oito mil metros quadrados) e precisaríamos desembolsar dos cofres públicos elevado montante para a concluirmos".

Por outro lado, Aracheski disse que somente para o próximo ano serão reiniciadas as obras, isto referente à parte alta da praça, onde estão o "play-ground" e o campo de futebol suíço: "Esta parte fica mais viável, já que exige menos investimento; faremos apenas a conclusão da drenagem e outros acabamentos. Já a parte inferior só será concluída a longo prazo, pois refere-se à parte da cancha polivalente e dos sanitários e vestiários". Exemplificando o ônus elevado para conclusão da obra, o secretário citou apenas o custo para construção do sanitário e vestiários: "Orçado em maio último, o custo desta parte elevaria-se, na ocasião, em cerca de quatro milhões de cruzeiros".



A obra, iniciada no começo de 82, está paralisada há um ano

A Notícia, p. D18, 9 mar. 2002.

Parceria é esperança para bairros

Manutenção das áreas de lazer é principal problema enfrentado por associações

ADILSON LUIZ GIRARDI
ESPECIAL PARA A NOTÍCIA

Mais do que a construção de novas áreas de lazer, os bairros enfrentam o problema com a manutenção das praças existentes. A falta de verbas destinadas a manter os espaços públicos traz dois problemas às associações de moradores: transforma os locais em pontos de concentração de marginais e impede o trabalho de busca de recursos junto à comunidade. A alternativa de parceria proposta pelo vice-prefeito Marco Antônio Tebaldi agrada aos presidentes de associações, desde que a Prefeitura entre com os recursos de construção.

A Associação dos Moradores do Bairro Comasa, que abrange uma população com mais de 10 mil pessoas, é uma das entidades de Joinville que enfrenta problemas com a manutenção de área de lazer. A praça existente na rua Ponte Serrada foi cedida pela Prefeitura em permissão de uso. Sem recursos para cuidar do local, a saída foi buscar apoio na comunidade. "Só que as pessoas primeiro querem retorno", justifica Paulo Roberto da Silva, presidente da associação. Ele concorda que a solução é a parceria com o poder público.

"A partir do momento que a Prefeitura der autonomia para que as associações administrem essas áreas nós iremos em busca de recursos para a manutenção das praças. Mais importante do que construir novas áreas de lazer, é dar manutenção nas existentes", afirma. Segundo o presidente, existe hoje uma má-interpretação do papel político dos dirigentes de associação. "As associações devem buscar apoio em todos os segmentos, independente de pretensões políticas. Somos uma entidade apartidária", diz. No bairro Jarivatuba, a situação também preocupa a comunidade. Reunindo mais de 3 mil moradores, a Associação de Moradores do Loteamento Zanatta 2 utiliza hoje uma quadra de esportes particular para ministrar aulas de futebol às crianças. "Infelizmente, hoje não temos nada a oferecer aos moradores. Com a parceria da Prefeitura as coisas podem ficar mais fáceis. Nesse sentido, estamos conseguindo uma verba de R\$ 12 mil com o apoio da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente para construirmos uma praça de esportes para a comunidade", informa Ivo José Pinot, presidente da associação de moradores.

Algumas associações já se adiantam nos trabalhos de manutenção de parques e praças. É o caso do bairro Aventureiro. Segundo Maurício Soares, presidente da Associação de Moradores de Amigos do Bairro Aventureiro (Amaba), a responsabilidade em manter o espaço existente já é da entidade. "Buscamos recursos junto aos setores da comunidade, que é a maior beneficiada com o lazer", afirma. Para Soares, a proposta de trabalhar em parceria com a Prefeitura só vai funcionar se cada uma das partes assumir suas responsabilidades. "Nós entendemos que o poder público não consegue resolver tudo sozinho e estamos dispostos a colaborar". Criado em 11 de janeiro de 2001 para cuidar dos interesses gerais das associações de moradores da cidade, o Conselho das Associações de Moradores do Município de Joinville (Comam) é favorável ao trabalho de parceria com a Prefeitura. "O projeto do vice-prefeito Tebaldi vai favorecer todos os bairros, pois prevê um maior incentivo da Prefeitura às associações em geral", afirma Jairo José de Almeida, presidente da entidade.



Equipamentos quebrados e concentração de marginais afastam os moradores das praças

ANEXO VI – MODELO DE BOLETIM DE OCORRÊNCIA DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ.

HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ
 AV. GETÚLIO VARGAS, 238 - CENTRO - FONE: (047) 441-6666 - CX. POSTAL, 36 - JOINVILLE - SC - CGC(MF) 84.703.248/0001-09

BOLETIM DE ATENDIMENTO EXTERNO SUS

Nº DO BOLETIM: 62958
 DATA DE ATENDIMENTO: 01/05/98 HORÁRIO: 23:17 FUNCIONÁRIO: ELIANA

PACIENTE: P.A.:
 PROCEDIMENTO: TEMP:

SEXO: MASCULINO COR: DATA DE NASC.: 06/05/89 IDADE: 9
 ENDEREÇO: R PARANA N 2460 BAIRRO: VL NOVA FONE:
 CIDADE: BARRA VELHA (SC) EMPRESA: FONE:
 PROFIS.: MENOR
 ACOMPANHANTE: ENDEREÇO: FONE:
 OBSERVAÇÃO: R PARANA BARRA VELHA (SC) VL NOVA CORTE

QUEIXA PRINCIPAL: *lesões extensas no pé e*

TRATAMENTO ESPECIALISTA:

TRATAMENTO: *suave extenso*

ENCAMINHAMENTO ()	INTERNAÇÃO ()	AMBULATÓRIO ()	RESIDÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/>	OUTROS ()				
CRM - MÉDICO	PROCEDIMENTO	CID	SADT/QUANT.	CÓDIGO	SADT/QUANT.	CÓDIGO	SADT/QUANT.	CÓDIGO
21407	062-0	87M		0469				

MATERIAIS / MEDICAMENTOS	VALOR	MATERIAIS / MEDICAMENTOS	VALOR

HOSPITAL MUNICIPAL SÃO JOSÉ

Olívira B de Miranda
 ASSINATURA DO PACIENTE / RESPONSÁVEL

Dr. Denis Roberto Stricker
 CRM 2140 - FONE 441.690.319-72
 ASSINATURA DO MÉDICO: edesco 001403543

*VERÔNICA FUGAZZA LINHARE**
 ASSINATURA DO REVISOR TÉCNICO

NOME: GETULIO BERNARDO MIRANDA JUNIOR DATA: 01/05/98

PRESCRIÇÃO MÉDICA	HORÁRIO

NOME: GETULIO BERNARDO MIRANDA JUNIOR DATA: 01/05/98

ANÁLISES CLÍNICAS EXAMES GRÁFICOS

NOME: GETULIO BERNARDO MIRANDA JUNIOR DATA: 01/05/98

ANÁLISES CLÍNICAS EXAMES GRÁFICOS