

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
MESTRADO EM GESTÃO DO TERRITÓRIO

ZÍNGARA ROCIO DOS SANTOS EURICH

AS PRAÇAS DA CIDADE DE PONTA GROSSA-PR: ARBORIZAÇÃO URBANA,
INFRAESTRUTURA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL.

PONTA GROSSA
2014

ZÍNGARA ROCIO DOS SANTOS EURICH

AS PRAÇAS DA CIDADE DE PONTA GROSSA-PR: ARBORIZAÇÃO URBANA,
INFRAESTRUTURA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL.

Dissertação de Mestrado apresentado
para a obtenção do título de Mestre, no
Programa de Pós-Graduação em
Geografia, Mestrado em Gestão do
Território, da Universidade Estadual de
Ponta Grossa.

Orientação: Prof^a Dr^a Silvia Méri Carvalho.

PONTA GROSSA
2014

Catálogo na Fonte
Elaborada pelo Setor Tratamento da Informação Bicen/UEPG

- E89p Eurich, Zíngara Rocio dos Santos
As praças da cidade de Ponta Grossa –PR: arborização urbana, infraestrutura e distribuição espacial/ Zíngara Rocio dos Santos Eurich. Ponta Grossa, 2014.
96 f.
- Dissertação (Mestrado em Geografia - Gestão do Território), Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Orientadora: Profa. Dra. Silvia Méri Carvalho.
1. Espaço público. 2. Espaço de lazer. 3. Espaço livre. 4. Área verde. I. Carvalho, Silvia Méri. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Mestrado em Geografia. III. T.

CDD: 910

TERMO DE APROVAÇÃO

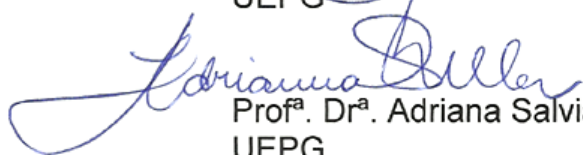
Zíngara Rocio dos Santos Eurich

“AS PRAÇAS DA CIDADE DE PONTA GROSSA-PR: ARBORIZAÇÃO URBANA, INFRAESTRUTURA E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Geografia – Mestrado em Gestão do Território, Setor de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora:


Profª. Drª. Silvia Méri Carvalho
UEPG



Profª. Drª. Adriana Salviato Uller
UEPG


Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias
UNICAMP

Ponta Grossa, 03 de fevereiro de 2014.

Dedico primeiramente a Deus que me deu forças para chegar até aqui. Dedico a toda minha família em especial ao meu esposo Joelcio, aos meus pais Rosane e Gerson e aos meus irmãos pelo incentivo e ajuda.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Ponta Grossa, sobretudo ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Mestrado em Gestão do Território pela confiança e oportunidade.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo fomento à pesquisa, por meio da concessão de bolsa.

À professora e orientadora Dr^a Silvia Méri Carvalho pela enorme dedicação em orientar e apoiar nos trabalhos.

Às professoras Dr^a Rosemeri Segecin Moro e Dr^a Adriana Uller pelas contribuições durante a qualificação.

Aos amigos e companheiros do LAESA - Laboratório de Estudos Socioambientais, Danielle Cristina Carneiro, Dulcina H. A. O. Queiroz e Brendo Francis Carvalho pelo apoio na elaboração de levantamentos e discussões a cerca da temática.

Aos professores do Mestrado em Gestão do Território pelas contribuições durante as aulas.

Ao GETE - Grupo de Estudos Territoriais da Universidade Estadual de Ponta Grossa, por ter fornecido os arquivos vetoriais para organização da base cartográfica.

À Casa da Memória de Ponta Grossa pelo fornecimento das fotos antigas das praças da área central da cidade.

E a todos que contribuíram com o trabalho mesmo que indiretamente.

RESUMO

Em função da importância dos espaços públicos, sobretudo de praças, tanto para a população citadina como para o ambiente urbano, a presente pesquisa busca analisar as condições em que se encontram as praças da cidade de Ponta Grossa-PR. Para tanto se utilizou metodologias capazes de avaliar qualitativa e quantitativamente a arborização e infraestrutura das praças e analisar os aspectos espaciais, verificando a morfologia, tipologia, distribuição e funcionalidade desses espaços, com o intuito de promover e valorizar os espaços livres públicos da cidade. Quanto à distribuição espacial das praças verificou-se que a concentração das mesmas apresenta-se na área central da cidade, sendo o Centro a região com maior Índice de Praças por Bairro (IAPB), com 4,25%. Quando verificada a morfologia das praças observou-se que a maioria das praças 30,1% possui o formato retangular. Algumas áreas consideradas pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa como praças se comportam como espaço sem função social direta, sendo que 83,1% podem ser consideradas efetivamente como praças. A função mais frequente nas praças é o lazer passivo (92,6%). No levantamento da arborização contabilizou-se 2.369 indivíduos os quais 55,56% são de origem exótica. E quanto ao levantamento da infraestrutura os caminhos (85,71%), iluminação (79,76%) e bancos (69,05%) foram as estruturas mais frequentes nas praças levantadas. A partir dos resultados observa-se um cenário heterogêneo em todos os itens analisados, visto que há praças que contam com ampla infraestrutura e algumas áreas não possuem nenhum equipamento disponível para a população.

Palavras-chave: Espaço Público; Espaço de Lazer; Espaço Livre; Área Verde.

ABSTRACT

According to the importance of public spaces, especially parks, both for city population and the urban environment, this research aims to analyze the conditions of the squares of the city of Ponta Grossa-PR. For that there were used methodologies which were capable of evaluate qualitative and quantitative the afforestation and infrastructure of squares and to analyze the spatial aspects, checking the morphology, typology, distribution and functionality of these spaces, in order to promote and enhance the public open spaces of the city. Regarding the spatial distribution of the squares it was found that the concentration of them are presented in the central area of the city, and the downtown area has the highest Index for Quarter Square (IAPB), with 4.25%. While verified the morphology of the squares, it was observed that most of them 30.1% has the rectangular shape. Some areas considered as squares by the City Hall of Ponta Grossa are shown as an area without direct social function, and 83.1% could be considered effectively as squares. The most common function in the squares is the passive leisure (92.6%). In the survey of afforestation there were accounted 2,369 individuals, which 55.56% are from exotic origin. Regarding the infrastructure, the roads (85.71%), lighting (79.76%) and banks (69.05%) were the most frequent structures in squares. From the results, it is observed that there is a heterogeneous scenario in all analyzed items, since there are squares that have an extensive infrastructure and some areas have no equipment available to the population.

Keywords: Public Space, Recreation Space, Free Space, Green Area.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Adro da Igreja Sant'Ana, 1885.....	24
Figura 2	Praça Marechal Floriano Peixoto, em 1915.....	24
Figura 3	Capela São João.....	25
Figura 4	Igreja Sagrado Coração de Jesus, em 1940.....	25
Figura 5	Largo do Rosário, em 1925.....	26
Figura 6	Praça Barão do Rio Branco, em 1939.....	26
Figura 7	Simetria da praça Barão de Guaraúna, em 1925.....	26
Figura 8	Simetria da praça Mal. Floriano Peixoto, em 1915.....	26
Figura 9	Distribuição das praças na área urbana de Ponta Grossa-PR.....	40
Figura 10	Praças conformadas por uma via.....	41
Figura 11	Praças conformadas por duas vias.....	41
Figura 12	Praças conformadas por três vias.....	42
Figura 13	Praças conformadas por quatro vias.....	42
Figura 14	Praças conformadas por cinco vias.....	42
Figura 15	Distribuição espacial das praças por bairro em Ponta Grossa-PR.....	52
Figura 16	Praças com formas retangulares.....	56
Figura 17	Praças com formas triangulares.....	58
Figura 18	Praças de esquina.....	60
Figura 19	Praças laterais.....	61
Figura 20	Praças polimorfos.....	62
Figura 21	Praças circulares.....	63
Figura 22	Praças quadradas.....	64

Figura 23	Praças retangulares seccionada.....	64
Figura 24	Praça quadrada seccionada.....	64
Figura 25	Praça semicircular.....	64
Figura 26	Espacialização do índice de áreas de praça por bairro.....	66
Figura 27	Espacialização da avaliação qualitativa da infraestrutura das praças por bairro.....	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dimensão das praças no espaço urbano de Ponta Grossa-PR.....	49
Tabela 2	Formas das praças de Ponta Grossa – PR.....	53
Tabela 3	Espécies catalogadas nas praças de Ponta Grossa-PR.....	71
Tabela 4	Índice de Densidade Arbórea aplicada nas praças da cidade de Ponta Grossa-PR.....	74
Tabela 5	Levantamento qualitativo dos indivíduos arbóreos presente nas praças da cidade de Ponta Grossa.....	77
Tabela 6	Avaliação qualitativa dos equipamentos das praças de Ponta Grossa – PR.....	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Síntese das características das praças nos diferentes períodos históricos.....	19
Quadro 2	Relação das publicações que realizaram pesquisas em praças.....	35
Quadro 3	Funcionalidades das praças de acordo com sua estrutura física.....	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Supressão de áreas não consideradas como praças, por bairro – Ponta Grossa-PR.....	65
Gráfico 2	Índice de Áreas de Praça por Habitantes, Ponta Grossa-PR.	67
Gráfico 3	Frequência das funções exercidas pelas praças em Ponta Grossa-PR.....	68
Gráfico 4	Frequência das funções exercidas pelas praças por bairros em Ponta Grossa-PR.....	69
Gráfico 5	Índice médio de Densidade Arbórea e número de árvores por bairro em Ponta Grossa-PR.....	76
Gráfico 6	Frequência dos equipamentos e estruturas presentes nas praças da cidade de Ponta Grossa.....	80
Gráfico 7	Avaliação qualitativa da infraestrutura das praças.....	84

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO 1 PRAÇAS: BASES TEÓRICAS E CONCEITUAIS.....	13
1.1 A PRAÇA ENQUANTO ESPAÇO PÚBLICO.....	13
1.2 A PRAÇA NO CONTEXTO HISTÓTICO NACIONAL E LOCAL...	19
1.3 CONCEITOS CORRELACIONADOS ÀS PRAÇAS E A ABORDAGEM NO ÂMBITO DO PLANEJAMENTO URBANO.....	27
1.4 AS PRAÇAS NO CONTEXTO DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS.....	35
CAPÍTULO 2 AS PRAÇAS NO ESPAÇO URBANO DE PONTA GROSSA: ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	39
2.1 MORFOLOGIA DAS PRAÇAS NA MALHA URBANA.....	39
2.2 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E A FUNCIONALIDADE DAS PRAÇAS.....	43
2.3 IDENTIFICAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA PRESENTES NAS PRAÇAS.....	44
CAPÍTULO 3 ASPECTOS ESPACIAIS DAS PRAÇAS NO ESPAÇO URBANO DE PONTA GROSSA.....	48
3.1 LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS.....	48
3.2 MORFOLOGIA DAS PRAÇAS.....	53
3.3 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FUNCIONAL DAS PRAÇAS.....	65
CAPÍTULO 4 ANÁLISE QUALIQUANTITATIVA DA ARBORIZAÇÃO E DA INFRAESTRUTURA DAS PRAÇAS.....	70
4.1 A ARBORIZAÇÃO PRESENTE NAS PRAÇAS.....	70
4.2 INFRAESTRUTURA DAS PRAÇAS.....	79
CONSIDERAÇÕES.....	89
REFERÊNCIAS.....	91

INTRODUÇÃO

Em virtude de uma vasta discussão ambiental é possível verificar uma gama de estudos socioambientais urbanos, em função de problemas tanto sociais como ambientais que muitas cidades vêm sofrendo, resultante muitas vezes da deficiência ou até mesmo falta de planejamento urbano. Verifica-se um crescimento de trabalhos relacionados à temática praças, com o intuito de avaliá-las com vistas ao planejamento, uma vez que as praças quando consideradas áreas verdes, se constituem como um dos principais componentes de defesa do ambiente nas cidades, devido aos inúmeros benefícios que são capazes de proporcionar se bem planejadas e administradas.

É nesse contexto que se propôs para a pesquisa de dissertação, analisar as praças da cidade de Ponta Grossa-PR. Portanto tem-se como problemática: Como se encontra a condição atual das praças da cidade de Ponta Grossa – PR?

Para responder tal pergunta de partida, tem-se como objetivo geral: Analisar a situação em que se encontram as praças da cidade de Ponta Grossa-PR, tendo como objetivos específicos: i) discutir a distribuição das praças no espaço urbano de Ponta Grossa; ii) avaliar a condição da infraestrutura das praças; iii) avaliar a diversidade florística presente nas praças, assim como as condições físicas.

A pesquisa tem como intuito contribuir para a valorização das áreas verdes; promover a biodiversidade favorecendo a conservação da vida silvestre, e fornecer subsídios ao poder público municipal, caso o mesmo julgue pertinente, para a elaboração e implantação de políticas públicas voltadas às praças, com a finalidade de proporcionar possibilidades de lazer à população.

O presente trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo trata da fundamentação teórica que embasa a pesquisa, busca contextualizar a praça enquanto espaço público, analisando seu histórico e os conceitos correlacionados a esse espaço. No segundo capítulo está presente a metodologia utilizada para alcançar os objetivos da pesquisa e a localização da cidade Ponta Grossa. O terceiro capítulo trata dos resultados referentes aos aspectos espaciais das praças, abordando a morfologia, tipologia, distribuição por bairros e a funcionalidade a partir da estrutura física das praças. E por fim o quarto e último capítulo aborda os resultados da arborização presente nas áreas consideradas

como praças pela Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa e dos resultados referente a infraestrutura de cada praça.

CAPÍTULO 1

PRAÇAS: BASES TEÓRICAS E CONCEITUAIS

Este capítulo, a partir de uma fundamentação teórica, busca contextualizar a praça enquanto espaço público trazendo sua origem com o objetivo de compreender a trajetória e as funções que desempenham até os dias atuais além de correlacionar as categorias e conceitos que abrangem o espaço de estudo e expor a sua definição que ressalta não só a espacialidade física e as dimensões, mas também as funções e o simbolismo que alimenta o imaginário da população. Buscou-se também, destacar a praça no contexto do planejamento urbano, além de demonstrar como o tema tem sido tratado em diferentes áreas do conhecimento.

1.1 – A PRAÇA ENQUANTO ESPAÇO PÚBLICO

Ao trabalhar com a categoria praças é possível se deparar com uma longa trajetória de transformações, em função de uma sociedade dinâmica que constantemente se modifica atendendo as suas necessidades, hábitos e costumes o que contribuiu para o desenvolvimento das cidades.

As áreas urbanas se apresentam com configurações diversas, perante essas configurações as praças apresentam-se como um *locus* privilegiado, principalmente por se configurar como um espaço multifuncional. As praças são capazes de se modificar e se adaptar as transformações que ocorrem nas cidades e acabam adquirindo ao longo do tempo diversas formas e funções sem perder sua essência como espaço coletivo. “Entender o processo de formação das cidades, de seus elementos morfológicos e suas relações estabelecidas historicamente é fundamental para questionar o papel desses espaços na cidade” (CALDEIRA, 2007, p. 14).

A origem do espaço público, sobretudo das praças, está diretamente ligada a *Ágora* grega, ao *Fórum* romano e também aos jardins que, ampliados além dos muros que os envolvia, abriam-se para o usufruto da população (DE ANGELIS, 2000).

Na análise sobre a cidade-estado grega, segundo Caldeira (2007), percebem-se duas esferas distintas: a privada (família, *oikos*) e a pública (a vida da cidade, a ação e o discurso) representada pela *Ágora*, sendo o espaço público mais conhecido, assim como o *Fórum Romano* na *urbe*, responsável pela origem das

praças. O espaço urbano, Ágora, na *polis* se estabelecia como o principal espaço coletivo da civilização grega, onde ocorriam atividades político-sociais.

Como espaço urbano, a Ágora constituiu a principal praça da civilização grega, representando o lugar de encontro dos cidadãos. Essa praça era formada por um pátio aberto, circundado por edifícios públicos e administrativos. Nela situavam-se o *bouleuterium*, uma espécie de sala de conselho da cidade, e o *prytaneum*, a câmara privada dos chefes oficiais do magistrado. Um dos lados era ocupado por uma construção em pórticos, a *Stoa*, onde funcionava o mercado (CALDEIRA, 2007, p. 17).

Nesse contexto Luna (1999) também aborda a Ágora como o início das praças no mundo com a função diretamente ligada a vida social na Grécia. “En el ágora, o plaza pública, centro vital de las ciudades griegas, tenían lugar las asambleas de las que emana- ban las normas para el gobierno de la comunidad” (LUNA, 1999, p. 149).

Conforme expõe Mumford (1991), a Ágora possuía forma amorfa e irregular. Poderia ser em algumas cidades constituídas por praças abertas e em outras se estabelecia em largas ruas. O autor ainda destaca a importância da Ágora enquanto ponto de comércio, identificando diversas atividades tanto no centro quanto no entorno, expondo sua estrutura:

Antes de mais nada, o ágora é um espaço aberto de propriedade pública, que pode ser ocupado para finalidades públicas, mas não necessariamente fechado. Muitas vezes, os edifícios adjacentes são lançados ao redor numa ordem irregular, aqui um templo, ali a estátua de um herói ou uma fonte, ou, talvez, numa fileira, um grupo de oficinas de artífices, abertas para o transeunte; enquanto que, no meio, as barracas ou cobertas temporárias indicariam talvez o dia de feira, quando o camponês levava seu alho, suas verduras ou azeitonas para a cidade e comprava um pote ou mandava concertar seus sapatos pelos sapateiros (MUMFORD, 1991, p. 167).

De acordo com Lima et al. (1994) ao contrário do que muitos acreditavam a Ágora já era arborizada. As árvores presentes nesse espaço eram uma homenagem aos deuses, e tinham também a função de promover melhorias nas condições microclimáticas, pois eram de grande porte, capazes de proporcionar sombreamento intenso e assim amenizar a temperatura do local que chegava a registrar temperaturas superiores a 40°C.

Conforme Milano e Dalcin (2000) a importância estética e espiritual das árvores assim como os conhecimentos rudimentares sobre seu aspecto e manutenção foram anotadas pelos egípcios, fenícios, persas, chineses, romanos e

também os gregos, essas árvores estavam presentes nos jardins e bosques sagrados, destacando e emoldurando os templos entre outros espaços.

Sobre a importância dimensional da Ágora e do Fórum Romano Caldeira (2007) expõe que na praça da Ágora em Atenas havia um contraste do vazio com o denso tecido urbano, esse espaço se encontrava estrategicamente situado no alto da *polis* de onde poderia ser visualizado por toda a sociedade. “A percepção desse espaço não representava apenas a oposição ao espaço privado. Sua concepção legitimava uma função estética a uma prática cidadina primordial” (CALDEIRA, 2007, p. 17).

O Fórum desempenhou um papel central na *urbe* romana. Era delimitado por edificações religiosas, institucionais e comerciais além de ser cercado por colunas. Destacava-se pelo caráter monumental do seu conjunto e estilo arquitetônico. Alcançou um importante destaque nas cidades de origem militar (*castrum*) e localizava-se no cruzamento dos principais eixos ordenadores da cidade. Timgad e Pompéia são exemplos desta ordenação urbana.

No Fórum eram desempenhadas as principais atividades nas cidades romanas, era, sobretudo, onde se administrava a cidade, como expõe Daniel (2010):

[...] o Fórum Romano foi fundado como símbolo da união de várias tribos estrangeiras que habitavam as colinas próximas de Roma. Com a função de mercado comum, era um lugar de assembleia e disputas atléticas e gladiatórias; no início, era um local aberto com traçado completo que o diferenciava da Ágora. Continha santuários, templos, prédios da justiça, casas do conselho. A simplicidade desse espaço o tornava facilmente adaptável a várias funções, os espaços abertos eram circundados por majestosas colunatas, onde os oradores podiam dirigir-se a grandes multidões (DANIEL, 2010, p. 57).

Já no período medieval as praças eram tidas como orgulho e alegrias das cidades independentes, ricamente adornadas, era o espaço onde ocorriam festas públicas, estabeleciam-se as exposições, as cerimônias oficiais, anunciavam-se as leis, e se realizava todo tipo de eventos semelhantes (SITTE, 1992; CALDEIRA, 2007).

A praça na cidade medieval se localizava em frente às igrejas que se destacavam na cidade pelo tamanho e pelas suas torres imponentes, nesse período eram chamadas de praça de mercado, além de servir como local de comércio, como o próprio nome faz alusão, também servia para eventos públicos. Dependendo do tamanho da cidade poderia haver mais praças, porém a que recebia o maior número

de atividade e por consequência o de pessoas era a que se localizava em frente à catedral da cidade (MUMFORD, 1991).

As praças possuíam no período medieval até cinco funções diferentes podendo ser: a praça de mercado, normalmente estabelecida em locais de grande movimento destinada a atividade comercial; a praça no portal da cidade eram praças triangulares de onde partiam ruas para o centro, sendo áreas de passagem e distribuição de tráfego; praças como centro da cidade, praças implantadas no centro de povoados novos; adros de igrejas (pavis), espaços em frente às igrejas onde ocorriam atividades de cunho religioso; praças agrupadas, pequenos espaços que conectam as praças de mercado com adros de igreja (ZUCKER, 1959¹ apud ROBBA e MACEDO, 2002).

Ocorriam nas praças festas, procissões, representações teatrais, julgamentos e as execuções públicas. Assim, as praças além de consideradas como espaço social era também o lugar onde se demonstrava o poder das leis (CALDEIRA, 2007).

Foi no período renascentista que a praça passa a adquirir importância estética mais acentuada, com as transformações sociais desencadeadas a partir do crescimento urbano, do desenvolvimento do mercantilismo e do surgimento da burguesia, o que conduziu para novas atitudes em relação ao espaço citadino. O sentido da palavra público nesse período significava uma vida fora da convivência com a família e amigos, na região pública, grupos sociais complexos e diferentes teriam que entrar em contato de forma frequente e inevitável (SENNET, 1988).

No Renascimento a praça se apresenta de forma definitiva na estrutura urbana, consolidando-se como elemento essencial do desenho urbano e da arquitetura. Ao contrário do vazio urbano do adro em frente à igreja, do largo do mercado, a praça renascentista é compreendida como lugar público essencial, ganhou elementos novos como: obeliscos, estátuas, fontes, que contribuíram para o embelezamento do espaço que passou a ser também cenário para acontecimentos da vida social, para manifestação de poder, adquirindo valor funcional, político-social, e também simbólico e artístico. Podiam ser delimitados por edifícios públicos, igrejas, palácios, filas de habitações (LAMAS, 2004).

¹ ZUCKER, P. **Town and Square – from the Ágora to the Village Green**. New York: Columbia University Press, 1959.

Foi visando o melhoramento estético que o homem passou a buscar e cultivar espécies trazidas de outras regiões para serem expostas nos jardins, assim como nas praças (MILANO e DALCIN, 2000).

Após a metade do século XVIII, durante a Revolução Industrial, o equilíbrio entre as esferas pública e privada começam a se alterar e ocorre uma reestruturação da vida pública, teatros, bares e cafés tornam-se alternativas de espaços de sociabilidade e firmam-se como instituições no imaginário da sociedade burguesa ascendente. O comércio e as atividades coletivas passam a ocorrer em espaços particulares (CALDEIRA, 2007).

Segundo Sennet (1988, p.32) “à medida que as cidade cresciam e se desenvolviam redes de sociabilidade independentes do controle real direto, aumentaram os locais onde estranhos podiam regularmente se encontrar”, surgiu então, os enormes parque urbanos, as primeiras tentativas de abrir ruas adequadas à finalidade de passeios de pedestres e também os cafés e mais tarde os bares e estalagens como centros sociais.

Com o crescimento da população, o avanço tecnológico proporcionado pelo desenvolvimento industrial, a criação de novos espaços de uso coletivo e a mudança dos hábitos foi possível notar uma mudança estrutural na escala da cidade. Caldeira (2007) mostra que a partir de intervenções urbanas abrangentes surgem as estratégias globais que permitiram o desenvolvimento de cidades monumentais dos grandes eixos, com seus *boulevares* e suas *avenues*.

[...] intervenções modificam e transformam a configuração urbana das cidades. O modelo da rua tradicional é substituído por um sistema de circulação de fluxo contínuo. Novos elementos urbanos surgem para compor um repertório de signos. A praça assume o papel de elemento de composição do sistema viário – lugar de passagem, entroncamento, *carrefour*, *rond-points*. Duas imagens refletem a dimensão dessa nova metrópole: o *Boulevard* de Haussmann e a *Place de l'Etoile* – a *praça-carrefour* (CALDEIRA, 2007, p. 31).

Com a intervenção de George-Eugène Haussmann, na cidade de Paris, surgiram novas formas no espaço urbano, os modelos chamados de *boulevares* e *avenues* tornaram-se símbolo da metrópole moderna. As praças e ruas passaram a ter um fluxo mais intenso de passageiros e percebidos numa escala monumental. Sennet (1988) expõe que houve um enfraquecimento desses espaços enquanto

representação pública e que o cidadão passou a frequentar lugares fechados em busca de um ambiente mais seguro e tranquilo.

As praças pareciam estar fadadas a perderem suas funções enquanto espaço social, contudo, como ressalta Caldeira (2007, p. 35) houve uma mudança nas políticas de intervenções que acabou por recolocar em foco as questões da retomada do espaço público. Na busca de uma nova ordem urbana após a sociedade industrial no século XX, observam-se duas tendências de pensamento:

[...] uma voltada para a renovação da cidade tradicional e a conservação da sua estrutura espacial e outra, que vai defender o processo de *tábula rasa*, propondo uma ruptura radical com a morfologia existente. Nessas duas abordagens, o papel da praça apresenta-se de forma diversa, porém com certa coerência. No primeiro, busca-se recompor o espaço público a partir de certa nostalgia do mundo medieval. A praça é pensada como o lugar mais importante na estrutura da cidade, concentrando-se nela as novas edificações [...] e defende-se seu papel de espaço coletivo [...]. Na segunda abordagem, o espaço urbano, visto sob a ótica da técnica, representa a cidade como parte de uma engrenagem. Seu perfeito funcionamento deve adequar-se às novas demandas da sociedade industrial. O trabalho, o tempo, o deslocamento não possibilitam a experiência e a fruição do espaço urbano (CALDEIRA, 2007, p. 197).

Diante dos problemas urbanos, causados pelo crescimento populacional e por consequência os grandes aglomerados urbanos, percebe-se que a partir da busca pela nova ordem urbana a praça se apresenta em ambas as propostas, como local responsável também pela eficiência da circulação, além de desempenhar um papel estético valorizando o desenho urbano.

A priori a praça modernista era um espaço monumental associado ao espaço vazio, todavia foi a partir de enfoques relacionados não só a necessidade viária, mas a necessidade ligada diretamente a população que surgiram projetos propondo a inserção de equipamentos nas praças capazes de proporcionar funções condizentes com a necessidade da população urbana.

No período contemporâneo as praças passam novamente por modificações, se tornam ainda mais multifuncionais, voltam a adquirir funções que desempenharam no período medieval. Segundo Robba e Macedo (2002) entre as funções percebidas no período ou linha contemporânea estão a contemplativa, convívio social, circulação, recreação, comércio, serviços e cenário.

Quanto ao desenho do projeto tem-se a contraposição à praça ajardinada com o formalismo gráfico, as reconfigurações e mudanças estruturais, colagem decorativa e irreverência, direcionamento do uso para a circulação e a valorização

da praça seca² e por fim a criação de espaços multifuncionais adaptáveis para serem usados pela população de diversas formas.

Conforme exposto as praças perderam e adquiriram funções com o dinamismo da sociedade, para sintetizar as transformações durante esse processo histórico o Quadro 1 apresenta as principais características e funções dos períodos expostos.

Quadro 1: Síntese das características das praças nos diferentes períodos históricos.

PERÍODO	Características	Principais funções
Antiguidade	A forma era amorfa e irregular, eram espaços abertos circundados por edifícios importantes da época (públicos e administrativos), com presença de árvores que homenageavam Deuses e amenizava a temperatura.	Administrativa; comercial; estética; cultural ³ .
Medieval	Espaços abertos, ricamente adornados e espacializados pela cidade.	Comercial; circulação; religiosa; festiva; legal ⁴ ; cultural; estética; entretenimento ⁵ .
Renascimento	Possuía importância estética acentuada, onde se primava o refinamento da arte; também poderia ser delimitada por edifícios públicos.	Estética; contemplação.
Moderno	Espaço aberto com características monumentais e inserção de infraestrutura funcionalista.	Circulação; ecológico; estético; lazer; recreação.
Contemporâneo	Formalismo gráfico, restauração e revitalizações além da inserção de espaços cada vez mais multifuncionais.	Contemplativa; circulação; convívio social; recreação; comércio; serviços; estética; ecológica; lazer ativo.

Org. Santos Eurich, 2013.

A trajetória das praças é longa e, sobretudo as praças europeias, influenciaram na implantação e por consequência nas funções e arquiteturas das demais praças ocidentais.

1.2 – A PRAÇA NO CONTEXTO HISTÓRICO NACIONAL E LOCAL

A praça enquanto espaço coletivo se constituiu no Brasil de duas formas distintas. Antes mesmo da colonização portuguesa, diversas tribos brasileiras possuíam em sua aldeia um grande espaço vazio no centro (ocara) e ao redor se encontravam suas ocas. Nesse espaço os índios se reuniam para suas atividades

² Praças sem vegetação, que se contrapõem as praças ajardinadas (HARDER, 2002).

³ Nas praças se desenvolviam as principais atividades dos centros urbanos, tais como o setor administrativo, cultural e de lazer. A função cultural era compreendida pela presença de “Museus, Salas de Exposições, Sala de Espetáculos, Biblioteca e Jardim Botânico” (CALDEIRA, 2007, p. 235).

⁴ No período medieval ocorriam os julgamentos e execuções nas praças públicas.

⁵ Nas praças medievais ocorriam as representações teatrais.

e/ou rituais, o que sugere ser o início de espaços com características de praça no Brasil.

A outra forma de constituição das praças foi com a implantação das cidades pelos colonizadores portugueses e seguiam as características das praças portuguesas.

Conforme expõe Caldeira (2007) as praças nos aldeamentos indígenas e no Brasil colônia possuíam características de acordo com sua cultura:

O espaço da praça encontra-se presente nas aldeias e assentamentos indígenas, constituindo um espaço centralizado e apropriado de forma ritualística – representa o local sagrado. Na construção do Brasil urbano, a praça comparece segundo o conceito vitruviano de centro político-administrativo – local propício à implantação dos principais edifícios da cidade, ponto de encontro, local de trocas comerciais e de manifestações, porém concretizadas a partir da cultura urbana portuguesa (CALDEIRA, 2007, p. 57).

O espaço coletivo no centro dos aldeamentos destinados a rituais passam a assumir outras funções com a entrada dos jesuítas nas aldeias. Segundo Weimer (2005, p. 69) “a primeira coisa que faziam era construir um cruzeiro no meio da ocará (terreiro). O segundo passo era construir uma capela na frente do cruzeiro ou em substituição a alguma casa”. A construção da capela em frente à ocará exibe o modelo de praças criadas em frente às igrejas características dos portugueses no período medieval.

Os primeiros núcleos urbanos criados no Brasil, logo após a colonização pelos portugueses, surgiram com o intuito de proteção e defesa do novo território português. Reis Filho (2000) alega que nas décadas após o descobrimento, os principais núcleos urbanos eram fundados em geral em terrenos mais elevados, assim como ocorria nas cidades medievais, com o objetivo de organizar um sistema defensivo, e ainda eram cercados por muralhas, baluartes e portas.

Segundo Teixeira (1996) esses núcleos eram chamados de cidades altas, locais do poder institucional, político, militar e religioso, e espaços habitacionais de status mais elevado. Havia ainda as cidades baixas, localizadas paralelas às praias, dedicadas às atividades marítimas e comerciais, onde se encontravam as habitações mais pobres.

Segundo Daniel (2010) a primeira praça cívica construída no Brasil foi a praça municipal de Salvador, localizada no centro da cidade, ficava voltada para o mar, no

seu entorno estavam a casa de câmara e cadeia, paço do governador da colônia, os negócios da fazenda e a alfândega. Após surgiu no Rio de Janeiro a praça cívica XV de Novembro, também voltada para o mar e com ordenamento ao redor semelhante a de Salvador.

No Brasil colônia as praças estavam diretamente ligada às igrejas e restritas aos modelos de praças religiosas. Conforme expõe Marx (1980), as praças no Brasil colônia se instituíram como extensão da igreja, além das praças os largos, pátios e terreiros também estavam presentes no traçado urbano. Com o tempo edifícios importantes da época foram sendo construídos no entorno das praças e a partir desse centro se expandiam as cidades.

Além da função de espaço social, religioso, comercial, político, militar e arquitetônico as praças foram utilizadas para realizar punições públicas no regime escravocrata, onde os negros eram amarrados e açoitados nos pelourinhos estabelecidos nas mesmas. Esses espaços ainda possuíam características do período medieval, eram espaços de caráter monumental chamadas de praças secas, assim como era na Europa até a implantação da arborização e técnicas de jardinagem.

No Brasil conforme Reis Filho (2000) foi a partir do século XVIII que a arborização nas ruas e praças surge nos projetos de criação de vilas até mesmo nas regiões mais afastadas. Esses projetos de padrões urbanísticos bem detalhados foram elaborados por engenheiros militares brasileiros e propuseram reformas sanitárias de impacto na paisagem do citadino, sendo que a introdução do verde na praça tradicional se consolidou no século XIX:

Na constituição das vilas e cidades que se formaram ao longo do séc. XVIII, a praça brasileira foi gradualmente assumindo a forma mais racional e geométrica. Ao longo do séc. XIX, as intervenções ou projetos de embelezamento que incidiram sobre o espaço urbano consolidaram cada vez mais esse modelo de praça formal e regular. A característica de se estruturar diversos espaços para funções distintas permaneceu com o crescimento e desenvolvimento urbano, porém a praça adquiriu uma nova composição em função da introdução e valorização do verde na paisagem. Esse novo modelo de praça ajardinada priorizava funções como o lazer e a contemplação (CALDEIRA, 2007, p. 91).

Segundo Robba e Macedo (2002) as praças ajardinadas tiveram seu apogeu no Brasil a partir do século XIX com o surgimento dos problemas urbanísticos, sobretudo pelo crescimento da população e aumento no tráfego, o que contribuiu

para a expansão das cidades brasileiras e para a expulsão dos mais pobres para a periferia das cidades.

A crescente valorização do uso de vegetação na cidade, de forma amenizar os efeitos da urbanização intensa dos grandes centros, fortaleceu ao longo do século a tipologia da praça ajardinada, sendo encontrados no Brasil poucos projetos de espaços livre públicos que não fazem uso de vegetação (MACEDO; ROBBA, 2002, p.30).

As praças e parques urbanos surgem em projetos de defesa ao ambiente. Foram empregados desenhos livres e orgânicos nesses espaços com a implantação e utilização de espécies nativas da flora brasileira além do lago no meio da praça e dos canteiros de pedra e areias que foram utilizados para acolher espécies específicas da restinga no Rio de Janeiro, pois muitas espécies estavam desaparecendo em função do aumento da urbanização na orla marítima (SIQUEIRA, 2001).

As praças brasileiras a princípio eram espaços onde os fieis demonstravam sua fé, os governantes ou poderosos exibiam seu poder e os pobres a sua pobreza (ROBBA E MACEDO, 2002). Foi durante muito tempo um importante espaço coletivo para o cidadão. Porém, assim como ocorreu na Europa, no período moderno surgiram no Brasil espaços fechados como teatros, bares e cafés, os poderosos deixaram de demonstrar seu poder em locais públicos como as praças para construir e frequentar os espaços fechados e ambientes restritos.

Com o crescimento urbano a partir século XX e por consequência o adensamento urbano aliado ao surgimento de novas tecnologias como energia elétrica e modernos meios de transporte, provocou a diminuição na qualidade dos espaços livres públicos. As praças ajardinadas da época eram inspiradas nos jardins franceses e ingleses, onde são misturados vários estilos, sendo denominadas então de Ecléticas, com função de contemplação, passeio e a convivência.

Porém os espaços livres públicos da cidade moderna necessitavam de áreas de lazer mais elaboradas e mudanças no programa de atividades, pois não comportavam mais os padrões urbanísticos ecléticos.

Foi a partir da década de 1940 com influência de arquitetos e paisagistas modernos como Roberto Burle Marx, Thomas Church e Garret Eckbo, que as praças e parques começaram a ter suas quadras para atividades esportivas e brinquedos para a recreação infantil. A partir da praça moderna, esse espaço essencial para a

vida na cidade deixou de ser cenário e passou a ser um espaço livre destinado ao lazer contemplativo, recreativo e esportivo. Elementos como palcos e anfiteatros ao ar livre também passaram a ser implantados com frequência.

Na década de 1980 percebeu-se a deficiência de planejamento ligado à questão ecológica por graves problemas que estavam ocorrendo nas áreas metropolitanas. Em resposta foram implantados em todo o país diversos parques ecológicos, visto a importância tanto dos parques como das praças a população passou a cobrar das autoridades projetos que visassem a construção de áreas verdes nas cidades (ROBBA E MACEDO, 2002).

A partir da trajetória das praças brasileiras e de suas múltiplas funções e formas, Robba e Macedo (2002) as dividem em três períodos respectivamente. O Ecletismo, onde as praças diferentemente do período colonial são ajardinadas, com funções contemplativas, sociais e de passeios. O Modernismo quando as praças passam a instituir-se como espaço de lazer recreativo, esportivo e cultural, e se implantam com mais veemência espécies vegetais nativas. E por fim o Contemporâneo, onde as praças assumem mais funções que as modernistas com a inserção do comércio, serviços e circulação. Muitas ainda passaram por revitalizações e restaurações.

As revitalizações e restaurações ocorreram em função da importância vista por determinados gestores em relação a esses espaços, constatadas nas políticas contemporâneas na qual se busca resgatar valores históricos e simbólicos perdidos na escala arquitetônica e urbana. Projetos de intervenção em conjuntos urbanos, sobretudo em praças, têm ocorrido com maior frequência, como exemplo: o projeto Rio-Cidade que incluía a intervenção em dezenas de praças no Rio de Janeiro; o projeto cultural na Praça da Liberdade em Belo Horizonte; intervenção no Vale do Anhangabaú em São Paulo; a restauração do Pelourinho em Salvador (CALDEIRA, 2007).

Quanto ao cenário local, foi no século XIX que pequenas povoações no Paraná começam a surgir ao longo do Caminho das Tropas. Ponta Grossa surge como local onde as tropas fixavam pouso, fazendo seus pequenos ranchos para descanso, trato e engorda do rebanho, ou esperando passar as chuvas e baixar o nível dos rios. Logo surgia um ou outro morador, fundando casa de comércio, interessado em atender às necessidades dos tropeiros, ou seja, seu

desenvolvimento inicial esteve ligado às fazendas e ao movimento dos tropeiros (PONTA GROSSA, 2013).

Assim como inúmeras outras cidades brasileiras Ponta Grossa possuía como principal espaço coletivo os adros das igrejas, largos e as ruas. Segundo Robba e Macedo (2002), a rua consiste em um dos mais importantes espaços públicos e coletivos da história das cidades. O primeiro adro utilizado pela população de Ponta Grossa para cerimônias foi o espaço em frente à capela Sant'Ana (Figura 1), hoje a Catedral da cidade. Segundo Sahr (2001) a cidade teve como centro de expansão a capela Sant'Ana, a cidade se desenvolveu a partir dessa capela ainda de madeira construída por volta de 1830.

Segundo Biscaia (2010) foi o Prefeito Ernesto Guimarães Vilela, que transformou o adro da capela Sant'Ana na primeira praça da cidade, a Praça Marechal Floriano Peixoto. Para tanto Vilela ordenou que se colocassem bancos, construíssem alamedas e um coreto, e colocassem grama e postes de iluminação conforme demonstrado na Figura 2. A partir dessa figura evidencia-se que a praça possuía característica do período renascentista e moderno com estética marcante, delimitada por edifícios importantes da época e pela vegetação.



Figura 1: Adro da Igreja Sant'Ana, 1885
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa



Figura 2: Praça Marechal Floriano Peixoto, em 1915
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa

Já na década de 1870 antes mesmo da cidade ser elevada a Comarca, havia em Ponta Grossa teatros e bibliotecas (PONTA GROSSA, 2013), mostrando que o convívio social pontagrossense estava ligado também a espaços fechados. Foi nessa década que migram para Ponta Grossa os alemães, italianos, russos, ucranianos, poloneses, sírios entre imigrantes de outras nacionalidades.

A religiosidade de alguns grupos marcou o cenário da cidade, “a igreja era não apenas o centro espiritual, como também a referência das sociabilidades

étnicas” (Chaves et al., 2001, p. 28). Assim os poloneses instituíram a capela em honra a São João Batista, no Largo São João, atual praça Barão de Guaraúna, reformada em 1897 (Figura 3) e iniciada a reconstrução em 1920, quando passou a ser chamada de Sagrado Coração de Jesus (Figura 4) importante espaço de convívio social na época. Assim como muitas outras praças pontagrossenses, ela era antes um largo, passando a ser um adro e depois a praça com característica do período moderno (CHAVES et. al., 2001).

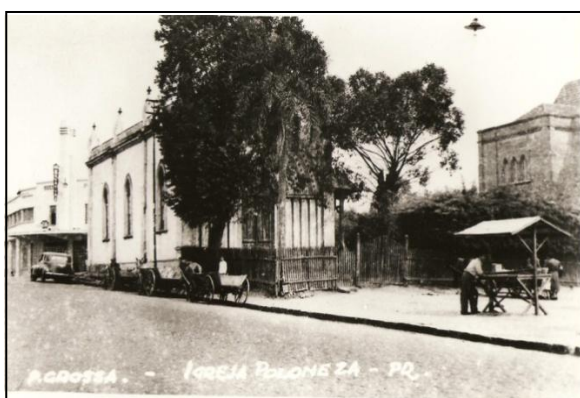


Figura 3: Capela São João.
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa.

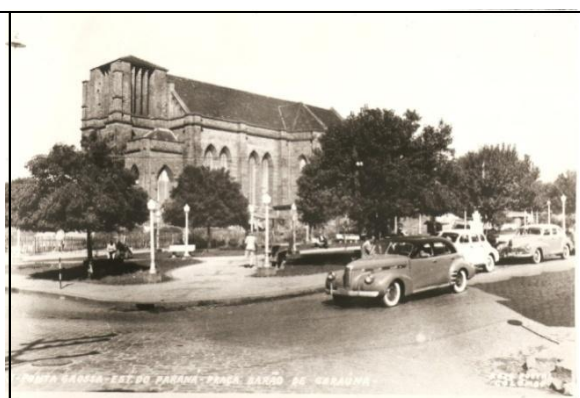


Figura 4: Igreja Sagrado Coração de Jesus, em 1940.
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa.

Outro espaço de convívio coletivo de grande representatividade comemorativa na cidade era o Largo do Rosário (Figura 5), que segundo Moutinho (2001) até o fim do século XIX e início do século XX era um terreno irregular para onde convergiam águas das chuvas que desaguavam no arroio Pilão de Pedra. Esse fato acabava por afugentar qualquer interesse relacionado à construção de casas comerciais ou residenciais. Nesse local ocorriam atividades cívicas, as bandas se apresentavam e realizavam-se as formaturas dos colégios da cidade.

Ao se perceber a importância do largo foram realizadas intervenções, assim parte do largo passou a se chamar Praça Barão do Rio Branco (Figura 6) e anos mais tarde todo o espaço foi transformado em praça. Assim como as demais praças, também se localizava em frente a uma igreja, a Igreja do Rosário (BISCAIA, 2010).



Figura 5: Largo do Rosário, em 1925
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa



Figura 6: Praça Barão do Rio Branco, em 1939
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa

Pouco antes da década de 1940 quando surgem os projetos de Burle Marx, Thomas Church e Garret Eckbo (citados por ROBBA e MACEDO, 2002) que implantam nas praças equipamentos para lazer e recreação, percebe-se que em Ponta Grossa a função de recreação já fazia parte do cotidiano, pois conforme Biscaia (2010) em 1939 foi inaugurado o parque infantil na Praça Barão do Rio Branco, fato noticiado pelo jornal da cidade o que contribuiu para que à praça fossem atribuídas mais funções, tornando-a mais convidativa.

Evidenciam-se, assim, características das praças modernas com a função contemplativa e de recreação.

Em Ponta Grossa a princípio, logo após os adros, largos e pátios se transformariam em praças. Os projetistas tinham a visão ligada às áreas ajardinadas e as características das praças modernas, visto que foi a partir do século XIX que a criação de jardins no Brasil teve seu apogeu. As praças criadas no final do século XIX e início do século XX na cidade primavam pela beleza cênica e jardins simétricos faziam parte desse espaço (Figura 7 e 8) além de coretos e monumentos.



Figura 7: Simetria da praça Barão de Guaraúna, em 1925
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa



Figura 8: Simetria da praça Mal. Floriano Peixoto, em 1915
Fonte: Casa da Memória de Ponta Grossa

Acompanhando o crescimento horizontal da cidade as demais praças pontagrossenses foram se instituindo, no início eram ligadas as atividades religiosas e a contemplação, no entanto com o crescimento da população sentiu-se a necessidade de tornar esse espaço público mais funcional e atrativo, assim surge à função recreativa e ainda mais tarde a prática de esportes. Inúmeros foram os espaços livres públicos criados com o passar do tempo, porém no espaço urbano de Ponta Grossa esses locais estão restritos às praças e apenas a dois parques.

A partir do levantamento histórico dos espaços livres públicos, em específico as praças, percebe-se as mudanças ocorridas em função da dinâmica da sociedade, sendo que a criação e modificação dos espaços livres foram constantes, o que gerou uma dificuldade em conceituar as categorias correlacionadas a esses espaços.

1.3 – CONCEITOS CORRELACIONADOS ÀS PRAÇAS E A ABORDAGEM NO ÂMBITO DO PLANEJAMENTO URBANO

É visto que as cidades são capazes de abranger as interações entre vários espaços, em especial nesta pesquisa o espaço urbano, além do público e o privado, o de circulação, entre outros. O conceito de espaço é utilizado como o conceito fundante do presente trabalho, sendo capaz de definir da melhor forma o objeto de estudo, a praça, pois não se pode perder de vista o enfoque espacial no qual as praças também estão inseridas no tecido urbano, com preponderância para os espaços coletivos e/ou multifuncionais.

Enquanto objeto da geografia, segundo Santos (2004), o espaço deve ser apresentado como um produto histórico. São os fatos referentes à gênese, ao funcionamento e a evolução do espaço que primeiramente interessam a geografia. Para o autor o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações do passado e do presente por uma estrutura representada por relações sociais que estão ocorrendo e se manifestando através de processos e funções.

Definindo as quatro categorias de análise do espaço proposta por Santos (1985), que são identificadas em praças, categorias necessárias para tornar inteligível a espacialidade humana como parte integrante das complexas e mutáveis relações entre existência e reprodução social, tem-se:

- Forma: é definida como as criações humanas, materiais ou não, por meio das quais as diversas atividades se realizam, pode ser um prédio, uma rua, um bairro, uma cidade, uma área agrícola. A forma se manifesta em várias escalas, tendo uma localização e um dado arranjo espacial;
- Função: diz respeito às atividades da sociedade, redefinidas a cada momento, que permitem a existência e reprodução social;
- Estrutura: é considerada a própria sociedade com suas características econômicas, sociais, políticas e culturais;
- Processo: é considerado como o conjunto de mecanismos e ações a partir dos quais a estrutura se movimenta, alterando-se as suas características.

A praça é representada na forma, por meio de seu aspecto visível (material), sendo facilmente identificada e algumas são ricas em simbolismo. Cumpre funções tanto ambientais como sociais quando há um correto planejamento e manejo. Tem sua estrutura e conseqüentemente o processo ligado a dinâmica da sociedade.

Dentro da categoria de análise espaço está inserido o espaço urbano. Segundo Corrêa (2003) o espaço urbano é o conjunto de usos da terra justapostos entre si, ou seja, é a organização espacial de uma cidade. Os usos definem áreas urbanas, como áreas comerciais, de serviços e de gestão, áreas industriais, áreas residenciais, comerciais, de lazer, áreas reservadas para futuras expansões e, entre outras. Ainda expõe que:

O espaço urbano capitalista – fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço. São agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processo aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de reprodução das relações de produção, e dos conflitos de classe que dela emergem (CORRÊA, 2003, p. 11).

Quanto aos agentes responsáveis por fazerem e refazerem o espaço urbano Corrêa (2003) relaciona: os proprietários dos meios de produção; os proprietários fundiários, os promotores imobiliários; O Estado e os grupos sociais excluídos.

O Estado é o agente que atua na organização espacial de uma cidade, ou seja, diretamente sobre as praças. Conforme Corrêa (2003) a atuação do Estado é complexa e variável tanto no tempo como no espaço, e reflete a dinâmica da sociedade da qual é constituinte. A atuação estabelecida de forma correta e

esperada se faz através da implantação de serviços públicos, como sistema viário, calçamento, água, esgoto, iluminação, parques, coleta de lixo, entre outros. Dispõe de um conjunto de instrumentos que pode empregar em relação ao espaço urbano capazes de produzir e organizar esse espaço. Sendo:

- Direito de desapropriação e precedência na compra de terras;
- Regulamentação do uso do solo;
- Controle de limitação dos preços das terras;
- Limitação da superfície da terra de que cada um pode se apropriar;
- Impostos fundiários e imobiliários que podem variar segundo a dimensão do imóvel, uso da terra e localização;
- Taxação de terrenos livres, levando a uma utilização mais completa do espaço urbano;
- Mobilização de reservas fundiárias públicas, afetando o preço da terra e orientando espacialmente a ocupação do espaço;
- Investimento público na produção do espaço, através de obras de drenagem, desmontes, aterros, e implantação de infraestrutura;
- Organização de mecanismos de créditos à habitação;
- Pesquisas, operações-testes como materiais e procedimento de construção, bem como o controle de produção e do mercado deste material.

O Estado tem o papel de disponibilizar áreas de lazer à população ou fiscalizar as áreas mínimas nos loteamentos imposta por lei que obriga os promotores imobiliários a destinar porcentagens mínimas para espaços livres. Áreas com a presença de arborização, sobretudo as praças e parques, propiciam, também, uma valorização dos imóveis ao redor, visto que as árvores causam um bom efeito psicológico ao homem e também pela preocupação ambiental que hoje está sendo cada vez mais discutida e difundida pelo mundo. Entende-se que essas áreas são utilizadas como instrumento para valorização de áreas urbanas.

Nas cidades há os espaços privados de uso e acesso restrito e os espaços públicos de acesso livre a população com a função principal de sociabilização. Segundo Gomes (2006) o espaço público é, antes de mais nada, um espaço físico, sendo o lugar, a praça, rua, praia, é qualquer tipo de espaço que não impossibilita o acesso e participação de qualquer pessoa, considerado o espaço das indiferenças.

Segundo Cavalheiro & Del Picchia (1992) dentro do espaço urbano estão inseridos os espaços de integração urbana (rede rodoviária, espaços com construções (habitações, indústrias, comércio, hospitais, escolas, etc.) e espaços livres de construção (praças, parques, águas superficiais, etc.) sendo este último o espaço que compreende o presente estudo.

Vale ressaltar que as áreas verdes compreendidas por Buccheri e Nucci (2006), Cavalheiro et al. (1999), Nucci (2001) e Bargas e Matias (2011) como espaços livres, com área vegetada superior a 70% em função dos benefícios ambientais que essa percentagem garante, entre eles a permeabilização do solo o que garante o abastecimento do lençol freático.

Diferentemente de espaços livres urbanos destinados a especulação ou outros espaços inertes, o espaço livre de construção que compreende o presente estudo são espaços dinâmicos destinados principalmente ao lazer da população. Para Toledo e Santos (2012) o espaço livre de construção é o espaço destinado ao lazer público e à preservação ou implantação de vegetação, ou seja, da arborização urbana. Assim as praças, parques, jardins públicos entre outros, são considerados espaços livres de construção. Para Spitzer (1991⁶ apud LIMA, et al. 1994) os Espaços Livres são preponderantemente portadores dos bens naturais, assim sendo, seu uso e procedimento deverão respeitar os processos naturais que ocorrem nesse espaço. Cavalheiro et al. (1999) conceituam e citam determinadas utilizações que os espaços livres no mundo contemporâneo podem possuir.

Os espaços livres de construção constituem-se de espaços urbanos ao ar livre, destinados a todo tipo de utilização que se relacione com caminhadas, descanso, passeios, práticas de esporte e, em geral, a recreação e entretenimento em horas de ócio; os locais de passeios a pé devem oferecer segurança e comodidade com separação total da calçada em relação aos veículos; os caminhos devem ser considerados como espaços livres. Os espaços livres podem ser privados, potencialmente coletivos ou públicos [...] (CAVALHEIRO et al. 1999, p. 7).

Os espaços livres são destinados ao lazer da população, surge então, o espaço de lazer que nesse sentido se torna público. Entende-se lazer “como um direito social, que deve ser alvo de atendimento por parte do Estado com o intuito de garantir o bem estar das populações” (BEZERRA et al. 2009, p. 13).

⁶ SPITZER, H. **Raumnutzungslehre**. Stuttgart: Eugen Ulmer, 1991.

Segundo Lima et al. (1994) os espaços de lazer mais comuns oferecidos a população são as praças e conforme Corneli (2013, p. 52) a função de lazer nas praças possibilita o “lazer passivo e contemplativo (passeio, descanso, convivência) como lazer ativo (pistas de caminhadas, equipamentos para prática de exercícios físicos, quadra esportiva, parque infantil, etc)”.

Conceituando o objeto de estudo Lima et al. (1994) afirmam que a praça e o parque urbano estão englobados dentro da categoria de espaço livre de construção. Para os autores as praças têm a função principal de lazer que pode ser considerada como uma área verde quando arborizada e não impermeabilizada, possuindo função ecológica, estética e de lazer. Essa se distingue do parque urbano pelas dimensões, pois a extensão dos parques são maiores que as extensões das praças.

A extensa trajetória das praças fez com que a mesma adquirisse diversos conceitos de acordo com a característica da época e a função exercida. Conforme De Angelis e De Angelis Neto (2000) “Conceitos e funções sobre as praças existem os mais diversos, no entanto todos têm um ponto em comum: é o local da reunião, do encontro”.

De acordo com Sitte (1992) a praça representa o elemento primordial da cidade, apresenta-se como lugar da vida pública, capaz de restituir a dimensão social da vida urbana. Para Macedo e Robba (2002) as praças são espaços livres, destinadas ao lazer e ao convívio da população, se constituindo como públicos (livre acesso) e livres de veículos. Nessa mesma ótica Demattê (1997) expõe que as praças são locais cuja principal função é de incentivar a vida comunitária e reflete os costumes, crenças e outros aspectos culturais da vida dos frequentadores, podendo surgir de um planejamento ou não.

Portanto tem-se como praça para a presente pesquisa o espaço vegetado ou não que proporcione à população a possibilidade de sociabilização com a presença de equipamentos e estruturas ligados ao lazer tanto ativo como passivo.

As praças enquanto espaços de características singulares constituem-se como espaços dinâmicos que ainda passarão por mudanças físicas e funcionais.

Constata-se que as praças passaram, passam e passarão não só por mudanças físicas e estruturais, mas também em seus usos e formas de ocupação. Esse processo é resultante de um espaço em constante produção, desencadeado pelos interesses dos sujeitos sociais. No entanto, sua existência e necessidade no espaço urbano é uma constante. A praça desenvolve funções únicas na *urbe*, tanto como estrutura quanto pelas

relações sociais que nela se estabelecem, e como tal são espaços públicos que devem apresentar condições de uso e apropriação que possibilitem e estimulem o desenvolver de práticas socioespaciais diversas (CORNELI, 2013, p. 51).

Para Lima (2006, p. 28) a praça é um “elemento de permanência, por ser um dos fatos urbanos que melhor persistem no tecido urbano e resistem a transformações, constitui por si só um determinante na imagem da cidade”. Em geral as cidades de pequeno e médio porte têm no seu contexto urbano a praça principal, que é de suma importância para o agregamento social da comunidade. “No entanto, atitudes políticas e administrativas têm colocado em risco esse lugar, promovendo intervenções quase sempre agressivas e que, em muitos casos, levam mesmo a um processo de supressão gradativa” (LIMA, 2006, p. 28).

Essas intervenções ocorreram em algumas praças da cidade de Ponta Grossa como é o caso da Praça Deputado Edmar Luiz da Costa, Drº Aluizio Grochoski, Espírito Santo com a construções de Centros Esportivos e de Centros de Referência de Assistência Social.

Loboda e De Angelis (2005) expõem que muitos espaços públicos estão perdendo sua função, passando a ter funções totalmente diversas. Os espaços ocupados pelas praças ou parques públicos e jardins, estão cedendo lugar a estacionamento, ou passam a serem territórios de prostitutas, assaltantes, marginais, entre outros. Yokoo e Chies (2009) comentam em seu trabalho que a Praça Raposo Tavares na Cidade de Maringá é frequentada por pessoas que diariamente praticam a mesma atividade, ou seja: vendedores ambulantes (de ervas medicinais, de relógios), engraxates, prostitutas, drogados, ciganos, desocupados e aposentados que se encontram com amigos.

Para que as praças não percam suas funções de lazer e sociabilização, passando a ser um espaço para praticas de atividades ilícitas, a gestão municipal deve ser atuante, tanto no sentido de implantação quanto na manutenção desses espaços, sendo necessário um plano de manejo na esfera do planejamento urbano.

Quanto ao planejamento das praças observa-se nesse sentido uma tarefa complexa, pois ao se implantar os equipamentos e a arborização, devem ser observadas as particularidades do entorno. Estabelecer a função que a praça vai oferecer dependerá das características do local, como exemplo, em ruas adjacentes movimentadas a atividade de recreação e esporte deve preferencialmente ser

cercada e a implantação de espécies deve ser compatível ao local, sem a presença de espinho, planejamento que infelizmente não ocorre em Ponta Grossa.

As praças configuram-se como um local estratégico para o planejamento da arborização urbana, visto que são locais de menor confronto com as construções urbanas e com as redes de transmissão de energia elétrica, pois a implantação de árvores dentro do espaço urbano pode trazer incompatibilidade com muitos equipamentos urbanos, tanto equipamentos que estão na superfície como fiações elétricas, postes de iluminação, entre outros, como equipamentos urbanos que estão abaixo da superfície como encanamentos, entre outros.

Para Paiva e Gonçalves (2004) alguns fatores são cruciais para a escolha corretas das espécies no planejamento da arborização urbana, nas praças e parques, são eles:

- Serviços subterrâneos: o levantamento dos serviços subterrâneos é importante para que não haja conflitos entre as raízes das espécies e serviços subterrâneos presente em alguns locais.
- Tipos de iluminação: a escolha das espécies deve ser compatível com o tipo de iluminação do local para que não venha bloquear a iluminação. O ideal é implantar iluminações rasteiras.
- Presença de fiação elétrica: nas praças é comum a presença de fiações nas laterais, o correto é evitar plantio enfileirado nas calçadas das praças.
- Proximidade de público: deve evitar o plantio de árvores muito próximas aos locais de concentração de pessoas para evitar desconforto ou perigo, como: a toxidez, a presença de espinhos, as espécies de frutos grandes que podem causar danos, as espécies cujas folhas ao caírem provoquem escorregões.
- Proximidade de construção: as espécies arbóreas de crescimento rápido, que apresentam constituição frágil com quebras constantes de galhos e risco de queda, raízes vigorosas e superficiais e com frutos deiscentes, grandes e secos que podem quebrar telhas e entupir calhas, são características indesejáveis para o plantio junto a algumas construções.
- Sombras: deve haver um conhecimento do ambiente com relação ao sombreamento para a escolha da espécie a ser plantada, para isso é importante um mapa que determine o deslocamento do sol e formação de

sombras no terreno, pois algumas espécies necessitam de sombra para se desenvolverem enquanto outras não toleram sombras.

- Umidade: deve ser determinado o grau de umidade para a escolha adequada da espécie.
- Declividade: para áreas bem declivosas não se recomenda o plantio de espécies com raízes superficiais, pois oferecem riscos constantes de queda. O ideal é o plantio de espécies com raízes pivotantes ou profundas e copas pequenas e rapas.

A presença de espaços livres urbanos é regulamentada e assegurada pela Lei nº 6.766/79 - Lei Lehman (BRASIL, 1979) que dispõe sobre o parcelamento do solo. A menção aos espaços livres está presente nos artigos:

[...] Art. 4: que trata dos requisitos para criação de um loteamento, no inciso I deste artigo, diz que as áreas destinadas ao sistema de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista para a gleba, ressalvado o disposto no § 1º deste artigo. No § 1º diz que a percentagem de áreas públicas prevista no inciso I deste artigo não poderá ser inferior a 35% (trinta e cinco por cento) da gleba, salvo nos loteamentos destinados ao uso industrial cujos lotes forem maiores do que 15.000 m² (quinze mil metros quadrados), caso em que a percentagem poderá ser reduzida. [...].

[...] Art. 6: Antes da elaboração do projeto de loteamento, o interessado deverá solicitar à Prefeitura Municipal, ou ao Distrito Federal quando for o caso, que defina as diretrizes para o uso do solo, traçado dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres e das áreas reservadas para equipamento urbano e comunitário, apresentando, para este fim, requerimento e planta do imóvel.

[...] Art. 17: Os espaços livres de uso comum, as vias e praças, as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, constantes do projeto e do memorial descritivo, não poderão ter sua destinação alterada pelo loteador, desde a aprovação do loteamento, salvo as hipóteses de caducidade da licença ou desistência do loteador. [...].

[...] Art. 20: O registro do loteamento será feito, por extrato, no livro próprio. Parágrafo único - No Registro de Imóveis far-se-á o registro do loteamento, com uma indicação para cada lote, a averbação das alterações, a abertura de ruas e praças e as áreas destinadas a espaços livres ou a equipamentos urbanos. [...].

[...] Art. 22: Desde a data de registro do loteamento, passam a integrar o domínio do Município as vias e praças, os espaços livres e as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, constantes do projeto e do memorial descritivo (BRASIL, 1979).

A preocupação ambiental hoje está em voga em função da crise ambiental. Para o espaço urbano atualmente o pensamento é de uma cidade sustentável com casas e prédios ecológicos para diminuir o impacto causado pelo homem na natureza. A preservação, manutenção e conservação estão sendo discutidas com

mais ênfase e realizadas em áreas distantes ou até próximas as cidades, porém dentro do espaço urbano dificilmente há prefeituras preocupadas em criar parques para beneficiar a população e o meio ambiente. São poucas as cidades que se preocupam em criar e manter áreas verdes, mas as que se propõem são valorizadas.

As praças deveriam receber uma atenção maior por parte do poder público em razão das importantes funções que elas cumprem dentro do cenário urbano.

1.4 – AS PRAÇAS NO CONTEXTO DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

Ao buscar as produções científicas no contexto das praças percebe-se que há diferentes pesquisadores de diferentes áreas da ciência pesquisando sobre o referido tema além de conceitos que se relacionam com esse espaço, sendo mais frequente trabalhos dentro da área de história, geografia, biologia, arquitetura e agronomia.

Na área das ciências sociais os trabalhos relacionados às praças apresentam-se sob o aspecto da sociabilização, onde há a busca de compreender o uso e relação do espaço além de analisar as atividades desenvolvidas nas praças capazes de amplificar a sociabilização. Nessa perspectiva Silva (2009) desenvolveu a pesquisa a partir da compreensão das práticas sociais que tornam possível a apropriação do espaço, analisando o cinema na praça.

Com o intuito de verificar os tipos de abordagens que os pesquisadores têm realizado nas praças foram analisados os artigos publicados na REVSBAU (Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana). São vários pesquisadores que vêm trabalhando com as praças e espaços livres, a maioria com enfoque qualiquantitativo da arborização urbana (Quadro 2).

Quadro 2: Relação das publicações que realizaram pesquisas em praças

ANO	AUTORES	OBJETIVO	LOCAL
2007	Lima Neto et al.	Levantamento quantitativo da arborização	Realizado nas principais avenidas e praças da área central da cidade de Aracaju-SE
2008	Melo e Romanini	Análise histórica e do aspecto da arborização	Praça Ernesto Tochetto, em Passo Fundo – RS.
2010	Resende e Santos	Análise qualiquantitativa da arborização	Nas praças do bairro Jaraguá em Uberlândia-MG
2010	Schallenberger et al.	Avaliar a condição das árvores urbanas	A pesquisa foi realizada: no Parque Aquático de Exposição Agro-Industrial Santa Terezinha, Praça Etelvina Andrade Gomes,

			Edgar Andrade Gomes, Praça Infantil Dona Nôca, Colina Nossa Senhora das Graças e a Praça da Bandeira em Irati-PR.
2010	Redin et al.	Avaliação da arborização	Realizada em cinco praças de Cachoeira do Sul – RS.
2011	Gimenes et al.	Analisar qualitativa e quantitativamente o mobiliário, a arborização e avaliar as funções.	Na praça Sete de Setembro em Ribeirão Preto – SP.
2011	Góes e Oliveira	Avaliar a comunidade arbórea	Nas Ruas e praças em Salvador – BA.
2011	Nascimento e Trentin	Avaliar as políticas públicas relacionadas ao patrimônio Cultural da Praça XV de Novembro.	Na cidade de Rio de Janeiro – RJ.
2012	Toledo e Santos	Identificar o surgimento dos parques urbanos, com seus contextos históricos, sociais, políticos e ambientais, expondo conceitos, definições e funções nas diferentes épocas e estilos.	No Brasil e no Mundo.
2012	Biondi e Lima Neto	Caracterização	Das praças da Cidade de Curitiba – PR.
2012	Silva	Caracterização e análise qualitativa e quantitativa da arborização	Nas praças da área central da cidade de Arapiraca – AL.
2013	Batista et al.	Selecionar espécies nativas com características ornamentais e morfológicas adequadas para plantio	Em ruas, praças e canteiros centrais de avenidas da região Noroeste do Estado de São Paulo.

Fonte: Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU, 2013)
Org.: Santos Eurich, 2013

É possível verificar que estudos relacionados à temática praças e espaços livres, publicados na REVSBAU, vem sendo desenvolvido em algumas cidades apenas das regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Dos inúmeros artigos publicados nessa revista desde 2006, apenas os doze presentes no Quadro 2 são referentes as temáticas já citadas, entretanto percebe-se um crescimento no número de publicações.

O presente trabalho apropria-se desse espaço no sentido de analisá-lo enquanto espaço de lazer público quantificando e qualificando toda a infraestrutura buscando identificar as potencialidades e deficiências que apresentam o que repercute na relação do mesmo com sociedade.

Para firmar-se como um trabalho individualizado foi adotado como recorte espacial todas as praças da cidade de Ponta Grossa. Observou-se que não há trabalhos que realizem um diagnóstico de forma detalhada em todas as praças da cidade. A metodologia segue as tendências de trabalhos realizados na região, que consiste na análise qualiquantitativa da arborização⁷ e da infraestrutura⁸ com o objetivo de diagnosticar a situação que se encontram as praças.

Relacionado ao tema praças foram realizadas pesquisas que inventariaram a arborização e infraestrutura de algumas praças da cidade de Ponta Grossa, esses trabalhos estão sendo desenvolvidos dentro de um projeto maior que visa diagnosticar a arborização de vias públicas e praças de toda a cidade.

Na esfera municipal, Monastirsky (2001) expõe que as praças são os espaços públicos mais antigos que a prefeitura municipal de Ponta Grossa administra. O autor relacionou os equipamentos que compõem a infraestrutura das praças, tais como parque infantil, quadras esportivas, sanitários, árvores, posto de saúde, módulo policial, associação de moradores, monumentos e estátuas, ponto de ônibus, ponto de táxi, banca de revistas, campo de futebol, vestiários, chuveiros, entre outros.

Também na esfera municipal Biscaia (2010) buscou como objetivo em seu trabalho identificar a função atual de duas áreas verdes, as praças Marechal Floriano Peixoto e Barão do Rio Branco. Para alcançar o objetivo foram identificados os equipamentos que compõem a infraestrutura de cada uma das praças. Dos 30 itens avaliados em cada uma, verificou-se que na praça Mal. Floriano Peixoto nenhum chegou a ser considerado como péssimo e na praça Barão do Rio Branco apenas dois itens receberam conceito péssimo (Limpeza e Segurança) enquanto somente um, vegetação, foi considerado ótimo.

Maliski (2011) realizou um estudo sobre a funcionalidade da praça Bom Jesus, no bairro de Uvaranas, em Ponta Grossa que consistiu em caracterizar e diagnosticar as condições de uso a partir de uma análise qualiquantitativa dos equipamentos e da identificação e quantificação das espécies arbóreas. O autor verificou a presença de seis diferentes itens nas praças, sendo os bancos a estrutura em piores condições, o qual recebeu nota 0,5 e conceito péssimo. A partir

⁷ Melhor exposto no Capítulo 2, é a metodologia utilizada por Santos e Teixeira (2001) e Santos e Teixeira (1991).

⁸ Metodologia proposta por De Angelis *et al* (2000) que será detalhada no Capítulo 2. Utilizada por Lima (2006), Biscaia (2010), Santos (2011), entre outros.

de entrevista verificou-se que a praça é mais utilizada como rota de passagem. E no levantamento da arborização da praça foram contabilizadas 19 espécies, sendo 11 de origem nativa e 7 exóticas.

Quanto à arborização urbana presente nas praças, Santos (2011) analisou qualiquantitativamente a arborização de 35 praças presentes no centro e em mais sete bairros de Ponta Grossa. Contabilizou 1.467 indivíduos arbóreos distribuídos em 64 espécies e composto por 33 famílias. Dessas espécies 63,1% são de origem exótica, sendo a mais frequente o *Ligustrum lucidum*.

Conforme exposto, é possível compreender que os espaços livres públicos, em especial as praças, foram e são objetos de estudo por expressar diversos períodos históricos de uma cidade e por se caracterizarem como um espaço essencial para a vida coletiva do cidadão, capaz de proporcionar, a partir de suas funções, inúmeras melhorias tanto para a população quanto para o ambiente.

CAPÍTULO 2

AS PRAÇAS NO ESPAÇO URBANO DE PONTA GROSSA: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com a finalidade de alcançar o objetivo da pesquisa apresenta-se nesse capítulo a metodologia utilizada para a análise qualiquantitativa da arborização e dos equipamentos que compõem a infraestrutura presente em cada praça bem como a caracterização da área de estudo.

A pesquisa analisou as praças da área urbana de Ponta Grossa (Figura 9), que está situada na porção Centro-oriental do estado do Paraná no Segundo Planalto. As praças foram escolhidas como objeto de análise pela importância dentro do espaço urbano e para dar continuidade ao diagnóstico desenvolvido no âmbito de um projeto principal sobre a arborização urbana de vias públicas e praças da cidade de Ponta Grossa.

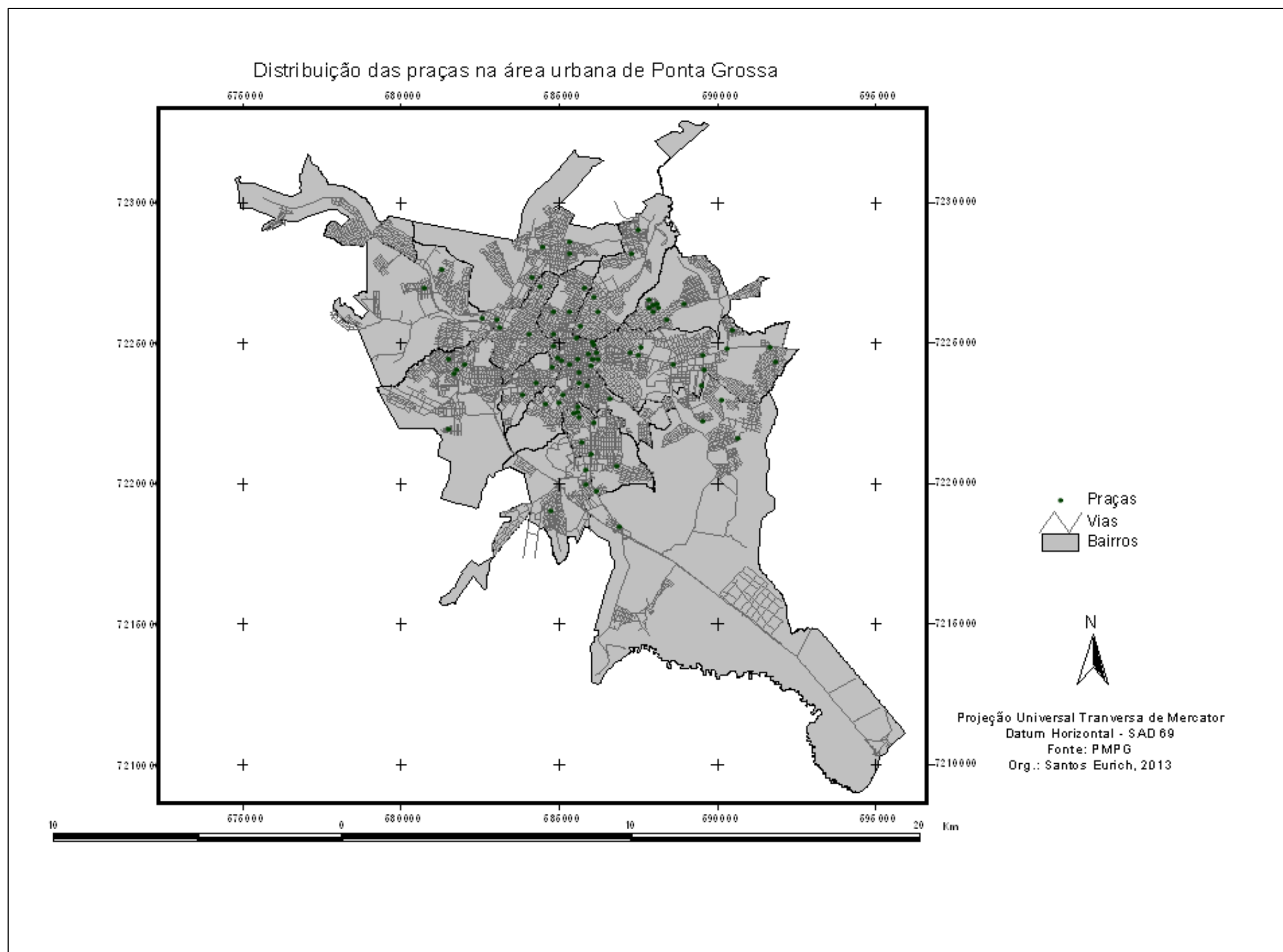
Para identificar a localização das praças foi feita uma consulta junto a Secretária Municipal de Planejamento da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (PMPG). De acordo com a Secretária há 86 praças que foram cadastradas e identificadas. Dentre estas, porém, a Praça General Osório e a denominada Vila Rubini não foram localizadas e a Praça Núcleo Pimentel foi descaracterizada como praça ao ser construída uma escola municipal no local.

Foram utilizados os dados de Santos (2011) referentes a arborização e a infraestrutura de 34 praças presentes em oito bairros da cidade de Ponta Grossa, trabalho que utilizou também a mesma abordagem qualiquantitativa o que tornou possível a utilização dos dados. Os levantamentos das demais 49 praças foram realizados no período de julho de 2012 a maio de 2013.

2.1 – MORFOLOGIA DAS PRAÇAS NA MALHA URBANA

A análise das vias públicas é de suma importância para identificar as praças na malha urbana, conforme De Angelis et al. (2004, p. 64) “a importância das vias públicas para as praças reside no fato de sua forma poder vir a ser definida por aquelas, determinando os diferentes tipos de configuração”.

Figura 9: Distribuição das praças na área urbana de Ponta Grossa-PR

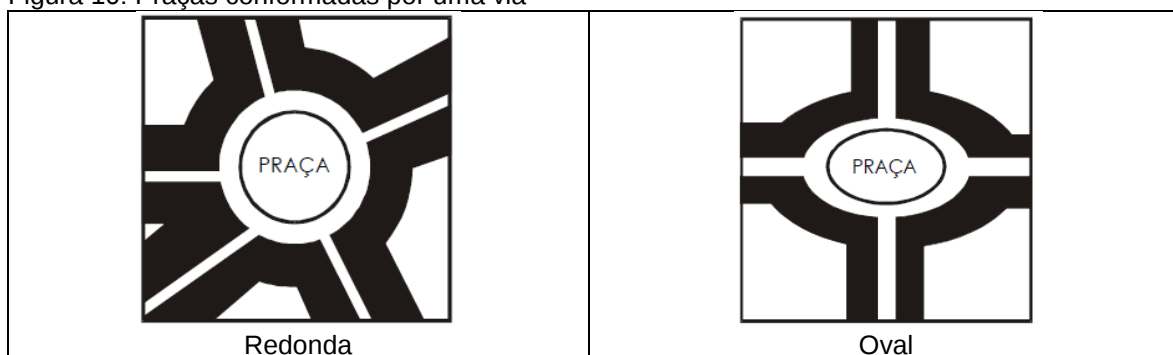


Org.: Santos Eurich, 2013

Para identificar a forma que a praça possui foi realizada uma adaptação na metodologia proposta por De Angelis et al. (2004), na qual os autores levaram em consideração o número de vias, para identificar os seguintes tipos mais usuais de praças:

- Conformadas por uma via (Figura 10): são redondas ou ovais onde varias vias, geralmente em número de quatro, desembocam na mesma;

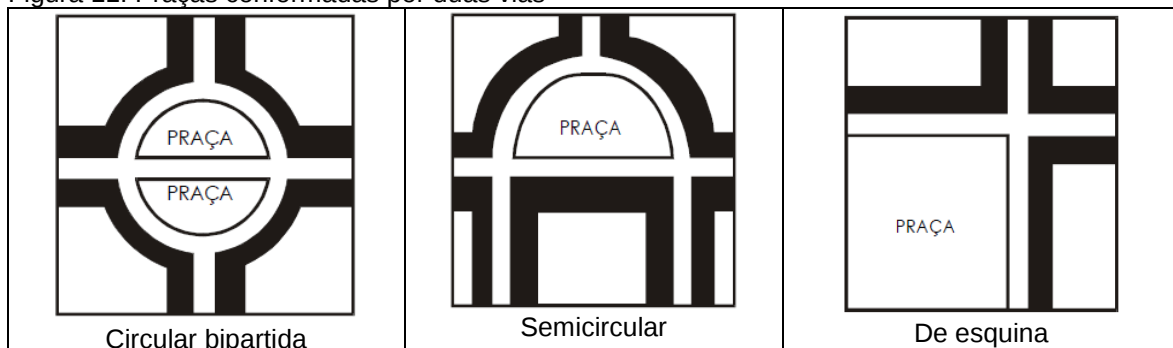
Figura 10: Praças conformadas por uma via



Fonte: De Angelis et al., 2004

- Conformadas por duas vias (Figura 11):
 - Circular bipartida: formada a partir de uma via que cruza uma segunda que, por sua vez, está circundando o espaço em questão;
 - Semicircular: formada pela interceptação de uma via retilínea com outra que apresenta traçado semicircular;
 - De esquina: se forma a partir de um ângulo resultante da interseção de duas vias, sem que estas interrompam a continuidade da praça; na parte posterior da praça encontram-se edificações.

Figura 11: Praças conformadas por duas vias

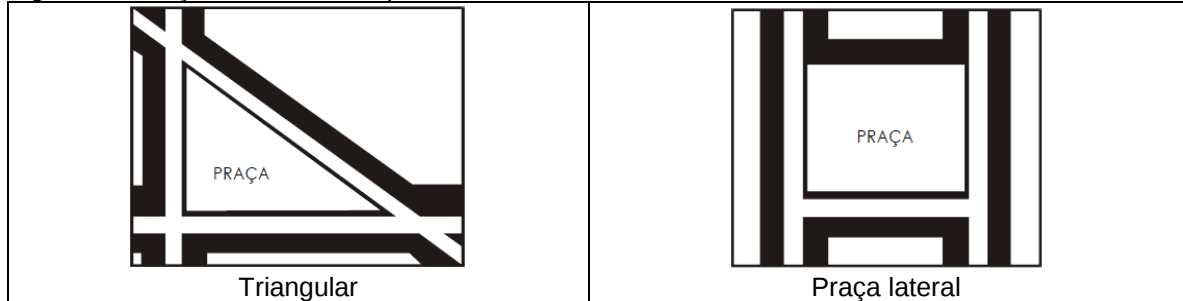


Fonte: De Angelis et al., 2004

- Conformadas por três vias (Figura 12):
 - Triangular: criada a partir da interceptação de três vias;

- Praça lateral: formada por duas vias paralelas e uma ortogonal a elas, sendo que a quarta face é ocupada por edificações.

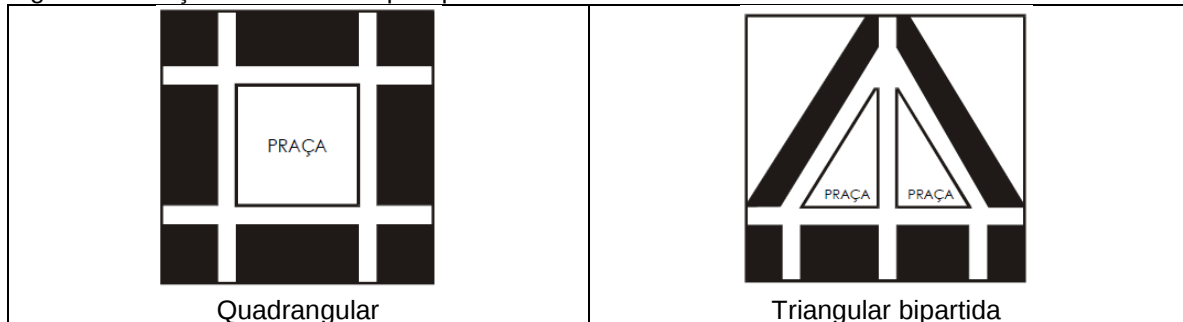
Figura 12: Praças conformadas por três vias



Fonte: De Angelis et al., 2004

- Conformada por quatro vias (Figura 13):
 - Quadrangular ou retangular: se original do cruzamento de quatro vias, sendo duas a duas paralelas entre si;
 - Triangular bipartida: conformada por duas vias que se interceptam ortogonalmente, e duas outras que, ao se cruzarem, formam o vértice de um triângulo, nesse caso a praça é seccionada em duas partes.

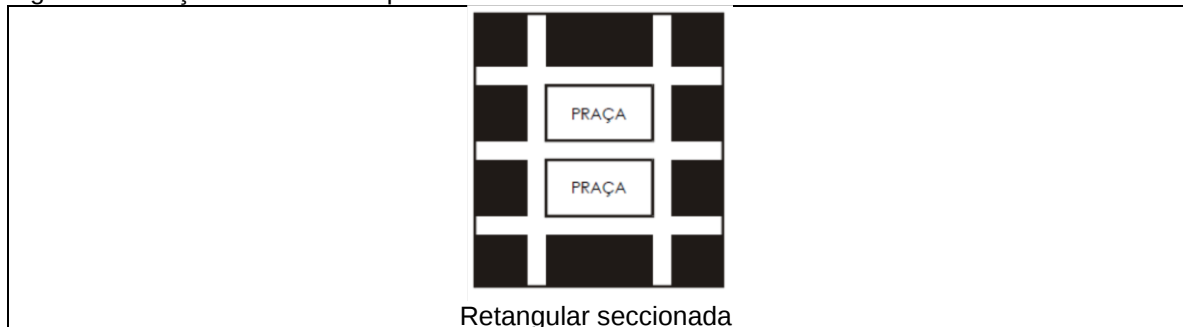
Figura 13: Praças conformadas por quatro vias



Fonte: De Angelis et al., 2004

- Conformada por cinco vias (Figura 14): são praças retangulares ou quadrangulares seccionadas conformadas por quatro vias paralelas, duas a duas, sendo que a essas se soma uma quinta que secciona a praça ao meio.

Figura 14: Praças conformadas por cinco vias



Fonte: De Angelis et al., 2004.

Durante o levantamento e tabulação dos dados verificou-se que algumas praças por serem segmentadas acabam possuindo mais de uma forma, assim adaptou-se a metodologia incluindo o termo polimorfos, que agregam praças com mais de uma forma.

A verificação das formas considerando as conformidades com as vias foram realizadas através da elaboração de mapas gerados a partir de arquivo digital *shapefile* relativo às quadras fornecido pelo GETE - Grupo de Estudos Territoriais da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

2.2 – DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E A FUNCIONALIDADE DAS PRAÇAS

Foi verificado como as áreas fornecidas na listagem da Secretária de Planejamento da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa se comportavam, ou seja, foi verificado sua tipologia.

Foram considerados como áreas verdes os espaços livres que apresentavam o predomínio de vegetação e não se encontravam impermeabilizadas, possuindo mais que 70% de área vegetada de acordo com o conceito proposto por Cavalheiro *et al* (1999), que segundo o autor, exercem assim, a função estética, ecológica e de lazer. Considerando que De Angelis (2000), Sitte (1992), Robba e Macedo (2002), Dematê (1997) entre outros autores apresentam as praças como espaço, sobretudo, de sociabilização quando implantando equipamento que proporcionam lazer, considerou-se como praças, espaços que proporcionavam à população a possibilidade de se sociabilizarem e/ou de usufruírem de equipamentos que proporcionam algum tipo de lazer. Os espaços que não se configuraram como áreas verde e/ou praças foram desconsiderados para as análises referentes a funcionalidade e índices, pois se configuram como espaço sem função social direta.

Considerando apenas os espaços que se constituem como praças e/ou área verde, calcularam-se o IAPB (Índice de Área de Praça por Bairro) e IAPH (Índice de Área de Praça por Habitante) proposto por Biondi *et al.* (2012). O IAPB consiste em verificar a quantidade em área por bairro que se destina as praças, já o IAPH verifica a quantidade em área de praça que se destina a população, índice que também foi verificado por bairro. O calculo é dado pela fórmula a seguir:

Onde:

APr = área de praça em cada bairro

AB = área total do bairro

Onde:

AP = área de praça em cada bairro

Hab. = habitantes por bairro

A área de cada praça, assim como a área de cada bairro foi aferida a partir do software ArcView GIS 3.2, a partir da base cartográfica da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa com escala de 1:10.000. O IAPH foi calculado a partir dos dados do Censo populacional de 2010 (IBGE, 2010).

Quanto à identificação da funcionalidade das praças buscou-se levantar as funções que cada praça exerce conforme as estruturas levantadas no formulário proposto por De Angelis (2000) e pelo conceito abordado por Cavalheiro et al. (1999), de acordo com a Quadro 3.

Quadro 3: Funcionalidades das praças de acordo com sua estrutura física.

FUNCIONALIDADE		ESTRUTURA OU CARACTERÍSTICA
Social	Lazer passivo ou contemplativo	Bancos; caminhos; palco ou coreto; monumentos; chafariz e similares.
	Lazer ativo	Quadra esportiva; academia popular; academia da terceira idade; parque infantil e similares,
	Comercial	Quiosque para alimentação; bancas; feiras; vendedores ambulantes; lojas e similares.
	Serviço	Ponto de ônibus; ponto de taxi; telefone público e similares.
Ambiental	Estético/Ecológico	Praças com cobertura vegetal acima de 70%.

Fonte: De Angelis (2000) e Cavalheiro et al. (1999).
Org.: Santos Eurich, 2013

2.3 – IDENTIFICAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA PRESENTES NAS PRAÇAS

Para a análise quantitativa da arborização elaborou-se uma ficha para o levantamento de campo. Na ficha consta o nome da Praça, a localização que contempla o bairro ou vila e o cruzamento das principais ruas, o nome do avaliador e

a data. Consta ainda o nome popular e científico da (s) espécie (s) vegetal (i)s presente (s), a família, a origem se nativa ou exótica e a quantidade de indivíduos encontrados.

Quanto à origem das espécies, as nativas são as espécies originárias de formações vegetais ocorrentes no Brasil e as espécies que ocorrem em outros ecossistemas diferentes dos que aparecem em território brasileiro, são consideradas exóticas.

A identificação foi feita com todos os indivíduos arbóreos, sem utilizar critérios de censura para os indivíduos mais jovens. A identificação foi realizada *in loco* com a ajuda do manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas (LORENZI, 1998a; 1998b; LORENZI et. al., 2003) e por meio de coleta de material botânico, quando da impossibilidade de identificação no local, sendo levados para o herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa, para posterior identificação.

A partir da contabilização dos indivíduos arbóreos foi aplicado o Índice de Densidade Arbórea (IDA) proposto por Simões et al. (2001). Com o cálculo é possível verificar a quantidade de árvores que há em cada 100 m² de praça, ou seja, consiste em dividir o número de indivíduos arbóreos pela área da praça e multiplicar por 100. Como na fórmula a seguir:

$$IDA = \left(\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de árvores}}{\text{área total da praça (m}^2\text{)}} \right) \times 100$$

Na análise qualitativa da arborização foi verificado o porte e os aspectos físicos de cada indivíduo arbóreo. Para analisar o porte foi utilizada a metodologia de Santos e Teixeira (2001), onde foi considerado:

- Muda - vegetal com até 1 m de altura;
- Pequeno porte - vegetal com altura entre 1,01 m e 3 m;
- Médio porte - vegetal com altura entre 3 m e 6 m e
- Grande porte – vegetal com mais de 6m.

Para a análise dos aspectos físicos que avalia as injúrias mecânicas foi utilizada a metodologia aplicada por Santos e Teixeira (1991):

- Boa – isenta de sinais de injúrias mecânicas. Apresenta forma característica da espécie.
- Satisfatória – apresenta pequenos danos físicos. Necessita de poda corretiva.

- Ruim – apresenta severos danos físicos. Requer muito trabalho para recuperação.
- Morta – ou que apresente morte iminente.

Buscando compreender não somente a estrutura física, mas também a praça enquanto espaço ocupado pelo homem para diversos usos e funções optou-se em realizar uma análise tanto quantitativa quanto qualitativa em toda a infraestrutura que compõe as praças. Para tanto, utilizou-se a metodologia de De Angelis (2000) que consiste em dois formulários a serem preenchidos a campo.

No primeiro formulário foi feita à análise quantitativa, que busca levantar a existência ou não de equipamentos e a quantidade. São ao todo vinte e dois itens a serem verificados, além da opção outros que pode ser especificada na observação do formulário. A escolha dos equipamentos que compõem o formulário foi feita a partir da análise dos equipamentos mais comuns presentes nas praças.

No segundo formulário avaliou-se o aspecto qualitativo. Foi verificado o estado da conservação dos equipamentos e a estrutura, atribuindo uma nota que varia de 0 a 4, podendo o equipamento ou a estrutura ser: de 0 a 1,0 péssimo; 1,0 a 2,0 regular; 2,0 a 3,0 bom e de 3,0 a 4,0 ótimo. Para atribuir a nota aos equipamentos foi levando em consideração o estado de conservação, o material empregado na confecção, a localização dentro da praça e a rejeição por parte dos usuários. Para as estruturas foram considerados sua manutenção, a situação que se encontram o conforto e a utilização das praças.

Os parâmetros usados para atribuir a nota foram os mesmos propostos por De Angelis (2000) e De Angelis et al. (2004):

- Bancos: estado de conservação; material empregado em sua confecção; conforto; locação ao longo dos caminhos - se recuados ou não; distribuição espacial - se em áreas sombreadas ou não; desenho; quantidade; distanciamento.
- Iluminação: alta ou baixa - em função da copa das árvores; tipo - poste, super poste, baliza, holofote; localização; conservação; atendimento ao objetivo precípua.
- Lixeiras: tipo; quantidade; localização; funcionalidade; material empregado; conservação; distanciamento.
- Sanitários: condições de uso; conservação; quantidade.
- Telefone público: localização - na praça, próximo ou distante de; conservação.
- Bebedouros: tipo; quantidade; condições de uso; conservação.
- Piso: material empregado; funcionalidade e segurança; conservação.
- Traçado dos caminhos: funcionalidade; largura; manutenção; desenho.
- Palco/coreto: funcionalidade; conservação; *design*; uso - frequente, esporádico, sem uso; se compatível com o desenho da praça.

- Monumento, estátua, busto: significância da obra de arte; conservação; inserção no conjunto da praça.
- Espelho d'água/chafariz: em funcionamento; se inserido ou não no contexto da praça; conservação.
- Estacionamento: conservação; sombreamento; segurança.
- Ponto de ônibus e de táxi: se na praça, próximo ou distante de; presença ou não de abrigo; conservação.
- Quadra esportiva: quantidade; conservação; material empregado; com iluminação; cercada.
- Equipamentos para prática de exercícios físicos: tipo e quantidade; material empregado; conservação.
- Estrutura para terceira idade: estruturas existentes; conservação.
- Parque infantil: brinquedos que o compõem; material empregado e cor; se em área reservada e protegida; conservação.
- Banca de revista: localização - periférica ou central, em evidência ou não; material empregado em sua construção; *design*; estética - se compatível com a praça.
- Quiosque para alimentação e/ou similar: tipo - *trailer*, carrinho, construção em alvenaria; higiene; estética; localização.
- Segurança: em função da localização, frequência de pessoas, policiamento e conservação.
- Conservação: estado geral da praça - equipamentos, estruturas, varrição, limpeza.
- Localização: se próximo ou distante de centros habitados; facilidade de acesso.
- Vegetação: estado geral; manutenção.
- Paisagismo: escolha e locação das diferentes espécies; criatividade; inserção do verde no conjunto.
- Conforto acústico: presença de agentes causadores de barulho.
- Conforto térmico: relação entre área sombreada e não; impermeabilização da área da praça e seu conjunto.
- Conforto visual: harmonia entre elementos construídos e vegetação, característica visual do entorno. (DE ANGELIS, 2004, p. 62).

Após a atribuição de nota para cada equipamento e estrutura efetuou-se uma média aritmética simples, obtendo uma nota final e um conceito (ótimo, bom, regular ou péssimo) que possibilitou classificar o estado de conservação de cada equipamento, assim como para a estrutura das praças por bairro.

Os primeiros levantamentos a campo referente à arborização urbana e infraestrutura ocorreu em setembro de 2009 apenas nas praças presente na área central sendo concluída em três meses. Nos meses de junho a outubro de 2011 foram inventariadas e avaliadas as árvores presente em 35 praças presentes em oito bairros da cidade. O levantamento da arborização nas demais praças foram realizados no período de fevereiro a setembro de 2013 juntamente com a infraestrutura das praças. Sendo realizada por um único pesquisador.

CAPÍTULO 3

ASPECTOS ESPACIAIS DAS PRAÇAS NO ESPAÇO URBANO DE PONTA GROSSA

Nesse capítulo apresentam-se a localização das praças no espaço urbano de Ponta Grossa-PR, identificada a partir das conformações das ruas a morfologia de cada praça, além de analisada a distribuição espacial e a funcionalidade das praças de acordo com suas estruturas físicas. Vale ressaltar que nesse capítulo as análises referentes à localização e morfologias foram realizadas em todas as áreas que segundo a Secretária de Planejamento da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa se comportam como praças. Já para análise da tipologia, índices e funcionalidade desconsiderou-se as áreas sem infraestrutura destinada ao lazer da população.

3.1 – LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS

Após consulta junto a Secretária de Planejamento da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa foi possível identificar 86 praças, distribuídas em 14 bairros além da área central.

A área que apresenta em termos numéricos o maior número de praças é o Centro com 13 e o menor número o bairro de Olarias e Chapada com apenas 2 (Tabela 1).

Onze praças estão localizadas no bairro Uvaranas, nove praças no bairro Oficinas, oito no bairro Neves, sete no bairro Jardim Carvalho, 6 no bairro Boa Vista e cinco no bairro Contorno. Os bairros Cará-Cará, Estrela, Nova Rússia e Órfãos apresentaram quatro praças cada um. Já nos bairros Colônia Dona Luiza e Ronda foram contabilizadas apenas três praças e no bairro Chapada apenas duas.

Observa-se que a maior concentração de praças ocorre na porção central e norte da área urbana de Ponta Grossa. Na Figura 15 é possível verificar a quantidade de praças presente na área central além da grande extensão comparado a outros bairros.

Tabela 1: Dimensão das praças no espaço urbano de Ponta Grossa – PR.

Bairro	Praças	Cruzamentos das ruas	Área m ²
Centro	Comp. Amb. Gov. Manoel Ribas	Benjamim Constant/ Av. Vicente Machado	67760
	Barão do Rio Branco	Bonifácio Vilela/ Rosário	12998
	Barão do Guaraúna	Paula Xavier/ Av. Vicente Machado	7241
	Mal. Floriano Peixoto	Rua Mal. Deodoro/Santana	4609
	João Pessoa	Av. Fernandes Pinheiro	2497
	Santos Andrade	Penteado de Almeida/ Av. Bonifácio Vilela	2475
	Duque de Caxias	Rosário/ Catão Monclaro	1539
	Rotary Clube	Rua Benjamim Constant/Comendador Miró	785
	Alfredo Pedro Ribas	Augusto Ribas/ Tibúrcio Ferreira	717
	Do Expedicionário	Rosário/ Av. Vicente Machado	353
	Prof. Colares	Comandante Airtton Plaisant/ Av. Ernesto Vilela	303
	Dos Engenheiros	Rua Júlia Wanderley/Theodoro Rosas	37
Uvaranas	Dep. Edmar Luiz Costa	Décio Vergani/ Guilherme Janger	7895
	Eurico Batista Rosas	Spartaco Gambassi/ Drº Júlio P. de Albuquerque	7057
	Bom Jesus	Teixeira Mendes/ Luiz Guimarães	6299
	Simão Nasseh	Samuel Albach/ José Antônio Primor	3904
	Drº José de Azevedo Macedo	Pereira Passos/ Abilio de Lima	2152
	Jardim Paraíso	Av. Gal. Carlos Cavalcanti/ Rua José Branco Ribas	1871
	Gustavo Meister	Av. Gal. Carlos Cavalcanti	1192
	Rotatória UEPG	Av. Gal. Carlos Cavalcanti	970
	Batalha de Guararapes	Euzébio de Queiroz/ Andrade Neves	923
	Reinoldo Scheneckenberg	Av. Gal. Carlos Cavalcanti	770
	Frente do terminal Uvaranas	Av. Gal. Carlos Cavalcanti	507
Oficinas	Simão Bolívar	Dom Pedro I/ Av. Visconde de Mauá	8868
	João Montes Filho	Artur de Azevedo/ Freire Alemão	4413
	Frei Elias Zulian	João Frare/ João Dubois	1522
	Isidoro Ferrer Alfaro	Lapa/ Thaumaturgo de Azevedo	1443
	Santa Terezinha	Emilio de Menezes/ Euzébio de Matos	1384
	Guairacá	Carlos de Laet	1179
	Igreja Luterana	Emílio de Menezes/ Av. Visconde de Mauá	856
	Madre Maria dos Anjos	Dr Paula Xavier/ Av. Visconde de Mauá	708
	Próximo Monofil	Av. Visconde de Mauá	437
Neves	Arthur Gomes	Fagundes Varela/ Alfonso Celso	6473
	Urbano Caldeira	João Scrimin/ Abílio Holzmänn	4508
	Sem nome vila Eliseu	Pref. Fulton V. B. de Macedo/ Quinze de Setembro	3147
	31 de Março 3	Rua Melanita/Titânia	2530
	31 de Março 4	Rua Rutilo/Zircão	2526
	31 de Março 2	Rua Rodonita/Fenacita	2497
	31 de Março 1	Rua Esmeralda/Safra	1932
	Alberto Ansbach	Afonso Celso/ Washington Luiz	1573
Jardim Carvalho	Bispo Antônio Mazzarotto	Otávio de Carvalho/ Bernardo Vasconcelos	13613
	Núcleo Santa Mônica	Rua Reeidim/ Gaza	6182
	Parque Santa Lúcia	Charles L. J. Renaud/ Gov. Pedro Virato P. de Souza	5314
	Rotary Internacional	Euzébio Batista Rosas/ Av. Monteiro Lobato	1818
	Fundos do Tozetto	Rua Euzébio Batista Rosas/Drº Chafic Curi	792
	João Maria Cordeiro	Cel. Catão Monclaro	301

	Dos Aposentados	Afonso Celso/ Cel. Catão Monclaro	154
Boa Vista	Pe. Ângelo F. Caballero	David de Oliveira Gomes/ Celmira Bento Macedo	13809
	Mário Carvalho Guimarães	Marialva/ Domingos Ferreira Pinto	7767
	Drº Aluizio Grochoski	Belmiro Braga/ Nilza Marques Leme	7317
	Ernani Coimbra	Álvaro Holzmänn/ Avelino Antônio Vieira	3117
	Jesuino Manoel de Almeida	Otávio Macedo Ribas/ Jesuino de Almeida	2901
	Arnaldo Grochoski	Rua Barão de Penedo/Fernando Machado	1811
Contorno	Tancredo de Almeida Neves	Pitangueira/ Erveira	2230
	Felipe Chede	Vitória Régia/ Av. Jardim Ribas	1743
	Núcleo Santa Paula	Rua Castanheira/Juvevê	1119
	Sem nome Santa Paula 2	Cerejeira/ Pitangueira	819
	Sem nome Santa Paula 1	Cerejeira/ Nicolau Klupel	735
Estrela	Lourival dos Santos Lima	Prof. Sinhara Natel de Paula/ Rio Grande do Sul	5801
	Ângelo Moro	Silvia M. de Souza/ Cap. Benedito Lopes Bragança	1804
	Margarida Malucelli Moro	Afonso Pena/ Joaquim de Paula Xavier	1572
	Clube Serra de Ponta Grossa	Drº Joaquim de Paula Xavier/ Freire Alemão	452
Nova Rússia	Prof. Álvaro Holzmänn	Francisco Otaviano/ Jaguapitã	12990
	Getúlio Vargas	Av. Ernesto Vilela/ Maurício de Nassal	11609
	Cidade de Curitiba	Prof. Campos Melo/ Dom Pedro II	1281
	Dom Pedro II	Prof. Campos Melo/ Dom Pedro II	1104
Órfãs	São José	Princesa Isabel/ José Bonifácio	13422
	Ana Batista Miró Guimarães	Júlia Lopez/ Herculano de Freitas	1500
	Alfreda Urba	Travessa Júlio Lago	669
	Sem nome Órfãs	Francisco Camerino/ Marques de Maricá	121
Cará-Cará	Cyro Martins	Rua Miguel Dropa	8073
	Bortolo Borsato	Santa Lucia/ Santa Mônica	7561
	Trevo Vendrami	Av. Visconde de Mauá	2826
Colônia Dona Luiza	Espírito Santo	Rua Flamingo/Uirapuru	5949
	Dep. Ary Kffuri	Franco Grillo/ Jorge Holzmänn	990
	São Vendelino	Drº Franco Grillo/Padre Anchieta	881
Ronda	Hilda Roedel	Baltazar Lisboa/ República da Colômbia	8172
	Cel. Cristiano Justus Júnior	Prof. Cardoso Fontes/ Alm. Tamandaré	247
	Estação Rodoviária (taça)	Av. Visconde de Taunay/J. Manuel dos Santos Ribas	19
Chapada	João Miguel Maia	São Mauro/ São Fábio	6122
	Augustinho Mathias Pinheiro	João Buss/ Arnaldo Szesz	4345
Olarias	Usina do Conhecimento	Rua Jacob Holzmänn/Emelino Leão	23681
	Pedro Ribas	Aristides Lobo/ Operários	1160

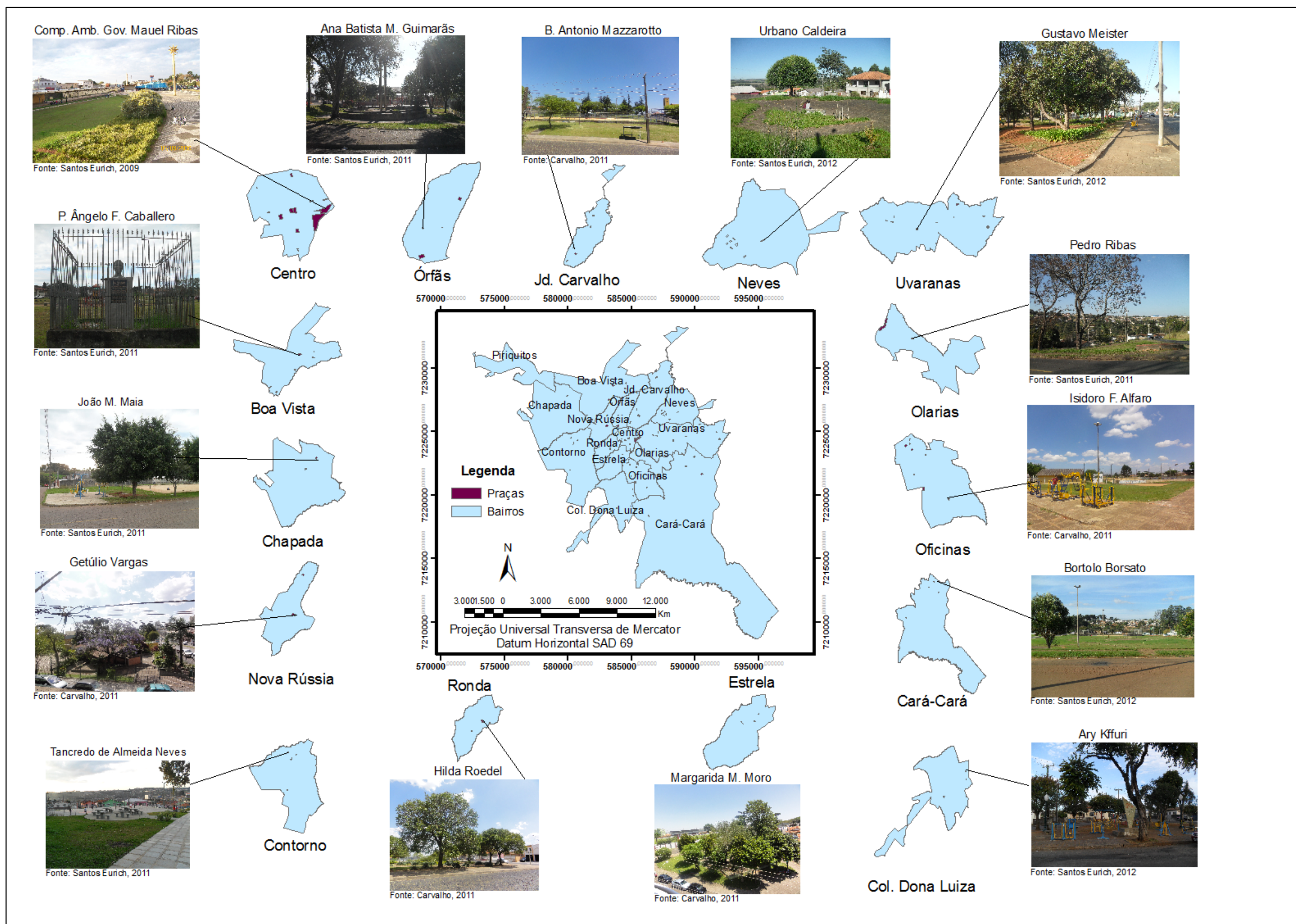
Org.: Santos Eurich, 2013

O tamanho das praças em média é de 4514,97 m², sendo que 30,12% (25) dessas estão acima da média. No entanto em um mesmo bairro podem ser encontrados valores extremos como na área central, em que o Complexo Ambiental Gov. Manuel Ribas apresenta um área de 67.760 m² em detrimento à Praça dos Engenheiros com apenas 37 m². Fato semelhante ocorre no bairro Ronda onde a Praça Hilda Roedel apresenta 8.172m² ao contrário da praça Estação Rodoviária (taça) com apenas 19 m².

Este fato pode ser explicado em parte em função de que muitas das praças, assim denominadas pelo poder público, configuram-se, na realidade, como rotatórias e trevos, geralmente com pequenas áreas. Outra justificativa para as praças com pequena extensão, está relacionada a supressão de área para a construção de edificações, a exemplo do CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) na Praça Dep.Edmar Luiz Costa.

O Centro de Ponta Grossa além de apresentar o maior número de praças, também apresenta as praças com as maiores extensões, denotando uma atuação mais direcionada por parte do poder público. O tamanho médio das praças da área central é 9.615 m², muito superior aos bairros. A diferença entre a média de áreas do Centro com o bairro mais extenso é 2.869m², sendo este o bairro Nova Rússia.

Figura 15: Distribuição espacial das praças por bairro em Ponta Grossa-PR



Fonte cartográfica: PMPG
Org.: Santos Eurich, 2014.

	Gustavo Meister										
	Reinoldo Scheneckenberg										
	Dep. Edmar Luiz Costa										
	Rotatória UEPG										
Total		25	18	13	8	8	5	2	2	1	1
Total (%)		30,1	21,7	15,7	9,6	9,6	6	2,4	2,4	1,2	1,2
R retangular; T triangular; E de esquina; L lateral; P polimorfa; C circular; Q quadrada; RS retangular seccionada; QS quadrada seccionada; S semicircular											

Org.: Santos Eurich, 2013

As praças classificadas como retangulares apresentaram-se como as mais frequentes com 30,1% (Figura 16) seguida das praças com formato triangular que representaram 21,7% (Figura 17), de esquina com 16,8% (Figura 18), praças laterais (8,4%) expostas na Figura 19, polimorfa com 9,6% (Figura 20), circular com 6% (Figura 21) e quadrada e retangular seccionada, ambas com 2,4% (Figura 22 e 23). As menos frequentes foram as praças com formato retangular seccionada e semicircular, ambos com 1,2% representadas pelas praças Jesuino Manuel de Almeida e a denominada Estação Rodoviária (Figura 24 e 25).

Quanto as praças polimorfas verificou-se que seis se enquadraram nesse formato, são elas: Trevo Vendrami: retangular e triangular, Complexo Ambiental Gov. Manuel Ribas: de esquina e retangular, Duque de Caxias: triangular e retangular, Rotary internacional: retangular e triangular, Igreja Luterana: de esquina e triangular, Gustavo Meister: retangular e triangular, Reinoldo Scheneckenber: retangular e de lateral e a praça denominada Frente do terminal Uvaranas com formato circular e triangular (Figura 19).

Figura 16: Praças com formas retangulares

Drº Aluizio Grochoski



Mario Carvalho Guimarães



Pe. Ângelo F. Caballero



Barão de Guaraúna



Santos Andrade



Usina do Conhecimento



Augustinho M. Pinheiro



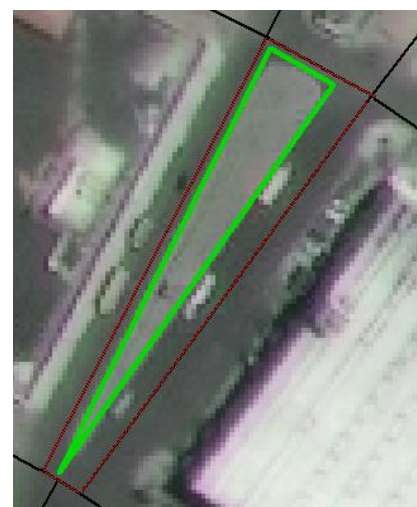
João Miguel Maia



Bispo Antonio Mazzarotto



Fundos do Tozetto



Núcleo Santa Mônica



31 de Março 1



Continuação...

31 de março 2



31 de março 3



31 de março 4



Urbano Caldeira



Bortolo Borsato



Getúlio Vargas



Próximo Monofil



Simão Bolívar



Hilda Roedel



Batalha dos Guararapes



Bom Jesus



Eurico Batista Rosas



Jardim Paraíso



Figura 17: Praças com formas triangulares

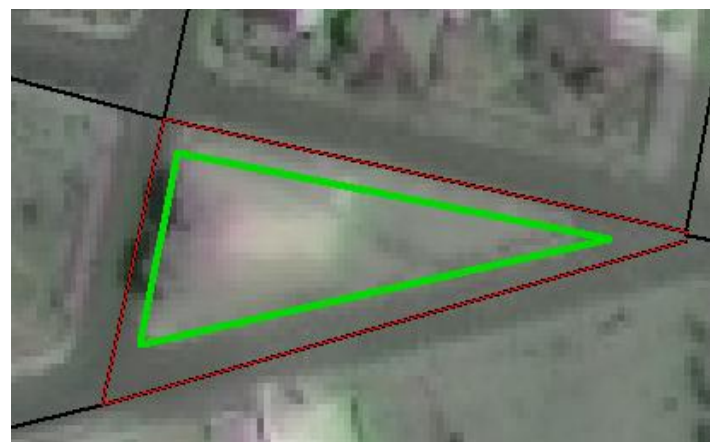
Arnaldo Grochoski



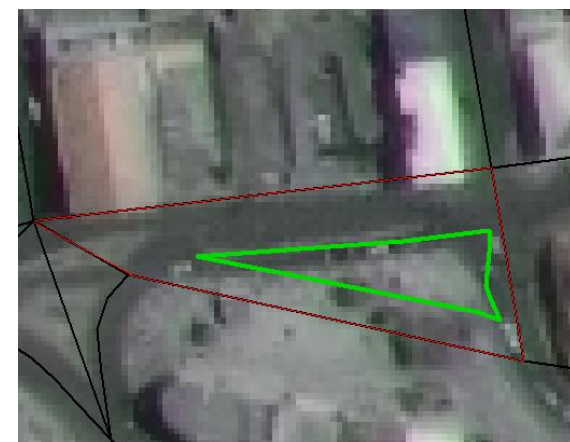
Ernani Coimbra



Alfredo Pedro Ribas



Do Expedicionário



Prof. Colares



João Pessoa



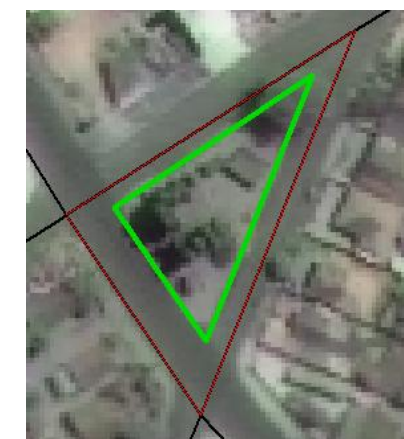
Dep. Ary Kffuri



Sem denominação Santa Paula 1



Sem denominação 2



Ângelo Moro



Margarida Maluceli Moro



Dos Aposentados



Cidade de Curitiba



Continuação...

Madre Maria dos Anjos



Pedro Ribas



Sem denominação Órfãs



Cel. Cristiano Justus Júnior



Drº José de Azevedo Macedo

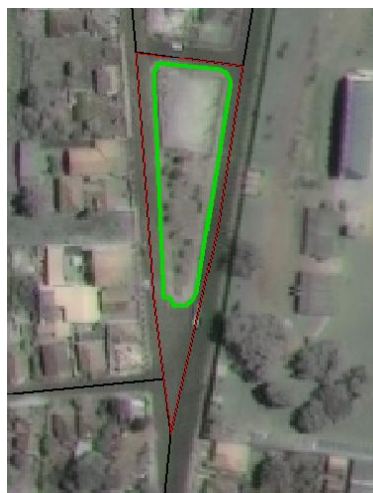


Figura 18: Praças de esquina

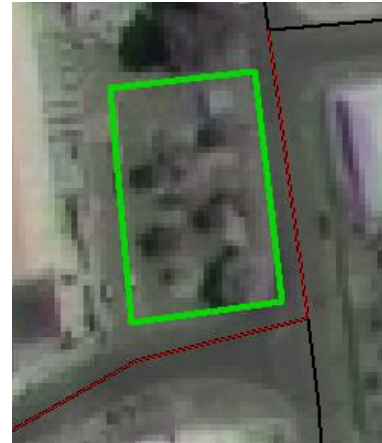
Cyro Martins



Rotary Clube



São Vendelino



Núcleo Santa Paula



Tancredo de Almeida Neves



Clube Serra de Ponta Grossa



Alberto Ansbach



Sem denominação vila Eliseu



Prof. Álvaro Holzmann



Isidoro Ferrer Álfaro



Santa Terezinha



Ana Batista Miró Guimarães

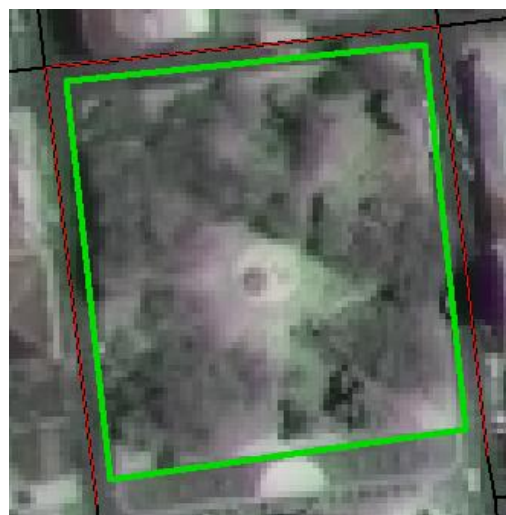


São José



Figura 19: Praças laterais

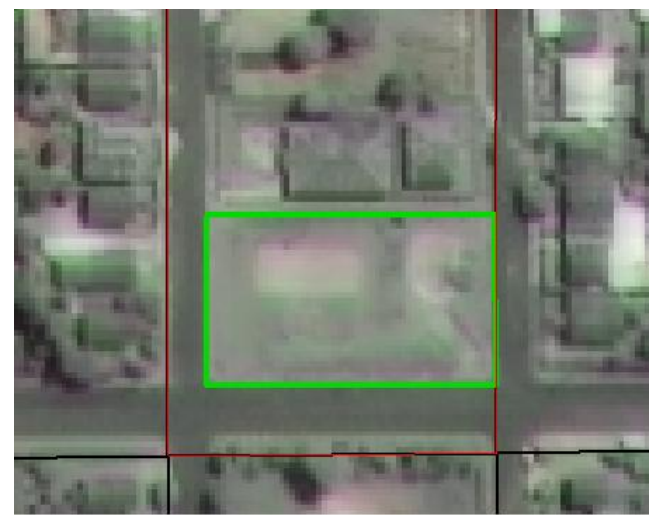
Mal. Floriano Peixoto



Espírito Santo



Felipe Chede



Parque Santa Lúcia



Arthur Gomes



Alfreda Urba



Estação Rodoviária (taça)



Simão Nasseh



Figura 20: Praças polimorfas

Trevo Vendrami



Comp. Amb. Gov. Manuel Ribas



Complexo Ambiental Gov. Manuel Ribas



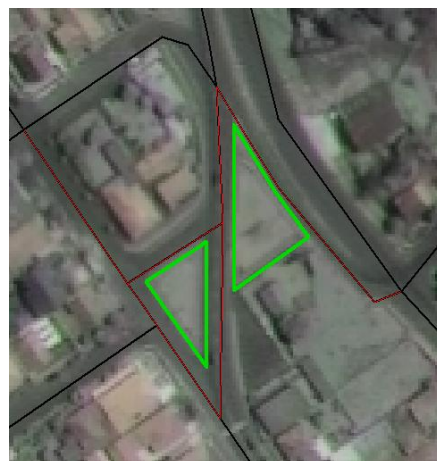
Duque de Caxias



Rotary Internacional



Igreja Luterana



Frente do terminal Uvaranas



Reinoldo Scheneckenberg



Gustavo Meister



Figura 21: Praças circulares

Dos Engenheiros



Frei Elias Zullian



Guairacá



Dep. Edmar Luiz Costa



Rotatória UEPG



Figura 22: Praças quadradas

Lourival dos Santos Lima



Figura 23: Praças retangulares seccionada

Barão do Rio Branco



Dom Pedro II



Figura 24: Praça quadrada seccionada

Jesuino Manuel de Almeida



Figura 25: Praça semicircular

João Maria Cordeiro



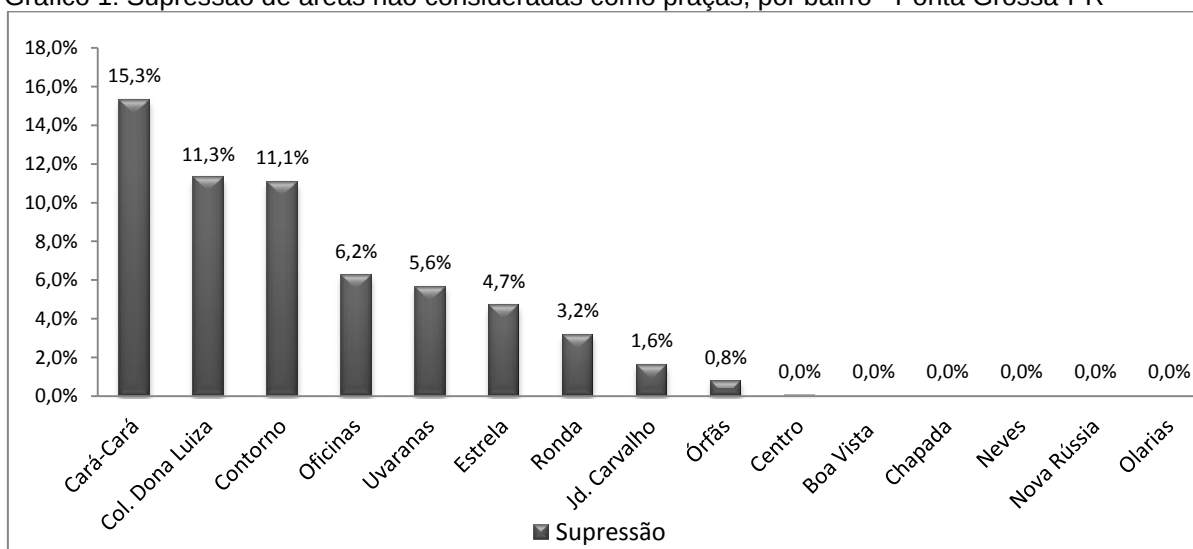
3.3 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FUNCIONAL DAS PRAÇAS

Antes de espacializar e averiguar as funções exercidas faz-se necessário analisar se as praças têm se comportado como espaço de sociabilização, de lazer como área verde, ou somente como um espaço livre sem qualquer função social.

Ao analisar as praças verificou-se que apenas 15,7% são consideradas áreas verdes, conforme o conceito exposto por Lima et al. (1994), sendo que 67,5% não se enquadraram como área verde porém exercem função social, podendo assim ser consideradas como praças. O percentual de áreas que não exercem função social alcançou 16,9%, desse percentual 71,4% são vistas como rotatórias ou trevos que auxiliam na circulação do trânsito da cidade.

Ao realizar a análise por bairro verificou-se que 46,6% não possuem áreas verdes e apenas 33,3% não tiveram suas áreas subtraídas ao desconsiderar áreas que não exercem as funções de uma praça. É possível perceber no Gráfico 1 que a maior supressão ocorreu no bairro o Cará-Cará (15,3%) em função da exclusão da área denominada Trevo Vendrami, por se configurar como um trevo ou canteiro central, sem promover função social.

Gráfico 1: Supressão de áreas não consideradas como praças, por bairro— Ponta Grossa-PR



Org.: Santos Eurich, 2013.

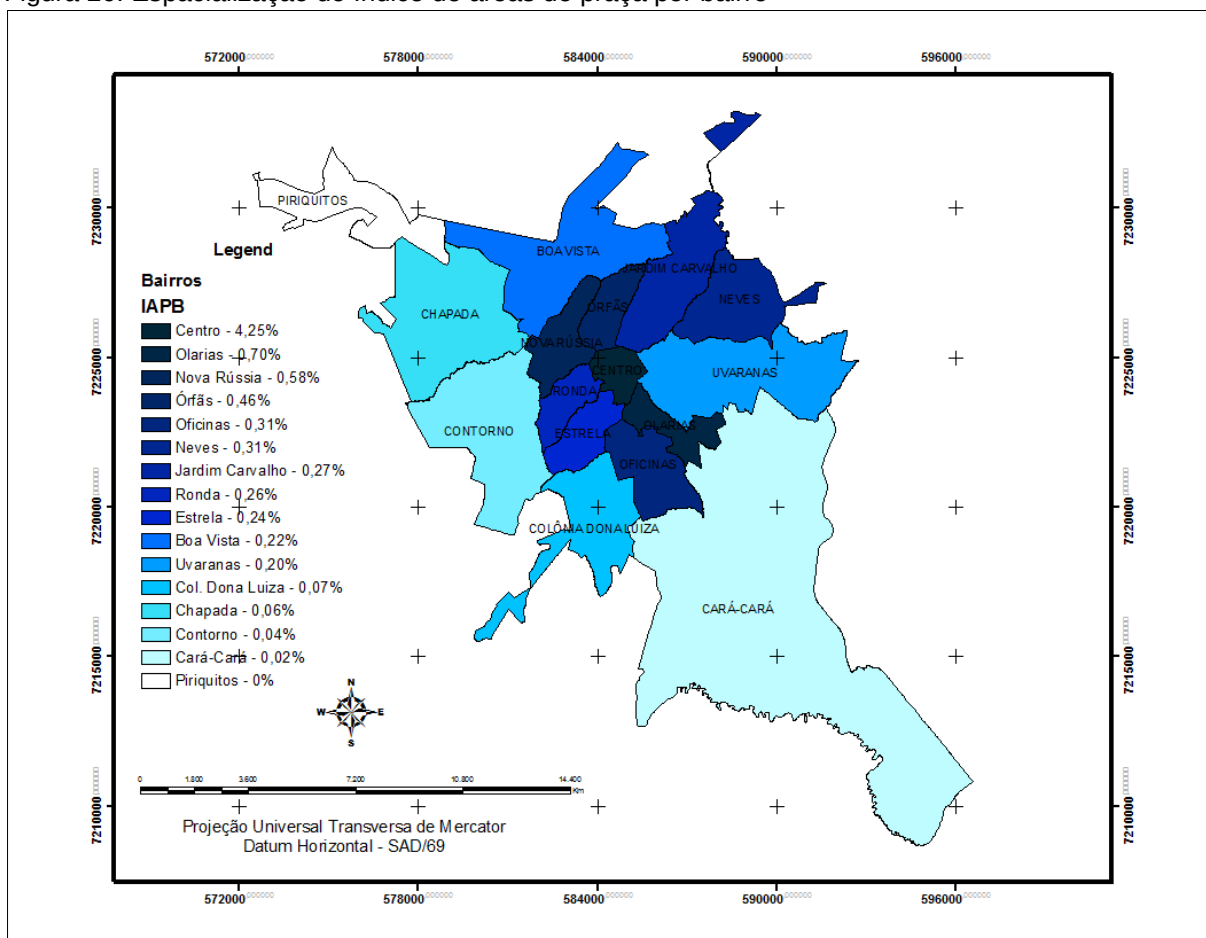
Espacializando as áreas que foram consideradas praças e áreas verdes percebe-se que o centro é o local com maior número de praças, 13 no total, além de possuir o maior IAPB (Índice de Áreas de Praça por Bairro) o qual alcançou 4,25%. O bairro Piriquitos é o único que não conta com a presença de praças. Analisando

os bairros que possuem praças, o Cará-Cará foi o que obteve o menor índice, apenas 0,02%.

A Figura 26 é possível verificar em degrade de cores os bairros com maior IAPB. Observa-se que a concentração de bairros com maior índice se encontra no centro e ao norte da cidade, seguido dos bairros que circundam o centro ao sul. Os bairros mais afastados do centro apresentam os menores índices, mesmo quando, conforme o IBGE (2010), a população representa 10,90% e 8,9%, em números ordinais representam o 2º e o 4º bairro com maior número de habitantes, sendo respectivamente o bairro Chapada com IAPB de 0,06% e Cará-Cará (0,02%).

Ao analisar o IAPB da cidade de Curitiba, realizado por Biondi e Lima Neto (2012), observa-se índices tão baixos quanto os verificados nos bairros de Ponta Grossa, um dos exemplos é o Guanchinho em Curitiba que obteve 0,03%.

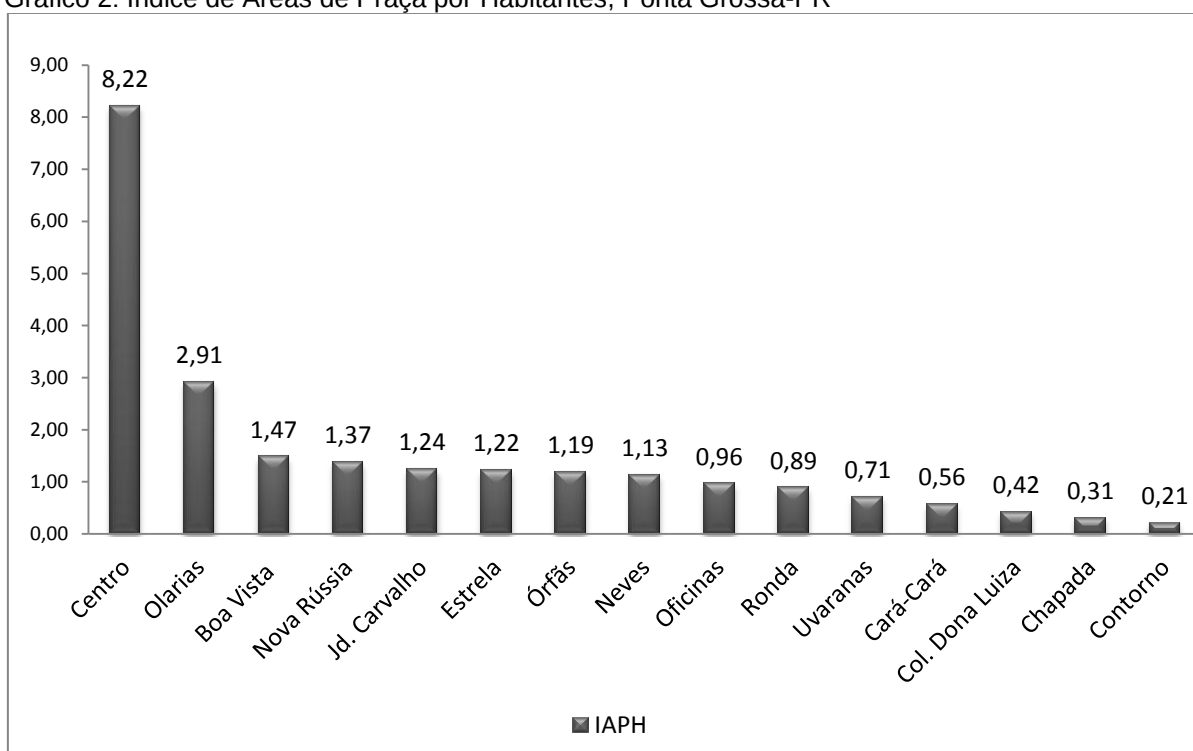
Figura 26: Espacialização do índice de áreas de praça por bairro



Fonte: PMPG
Org.: Santos Eurich, 2013.

Analisando o IAPH - Índice de Áreas de Praça por Habitante (Gráfico 2) dos bairros que contam com praças, o centro possui maior quantidade (8,22m² de praça/hab.), os demais bairros apresentaram baixo IAPH, apresentando os menores índices os bairros Chapada e Contorno, respectivamente com 0,31 e 0,21m² de praça/hab. É possível observar que os bairros com maior população não seguem a tendência de oferecer mais áreas em m² de praça por habitantes, 546,6% não chegaram a oferecer se quer 1m² por habitantes, números que demonstram a carência de planejamento levando em consideração a população dos bairros.

Gráfico 2: Índice de Áreas de Praça por Habitantes, Ponta Grossa-PR

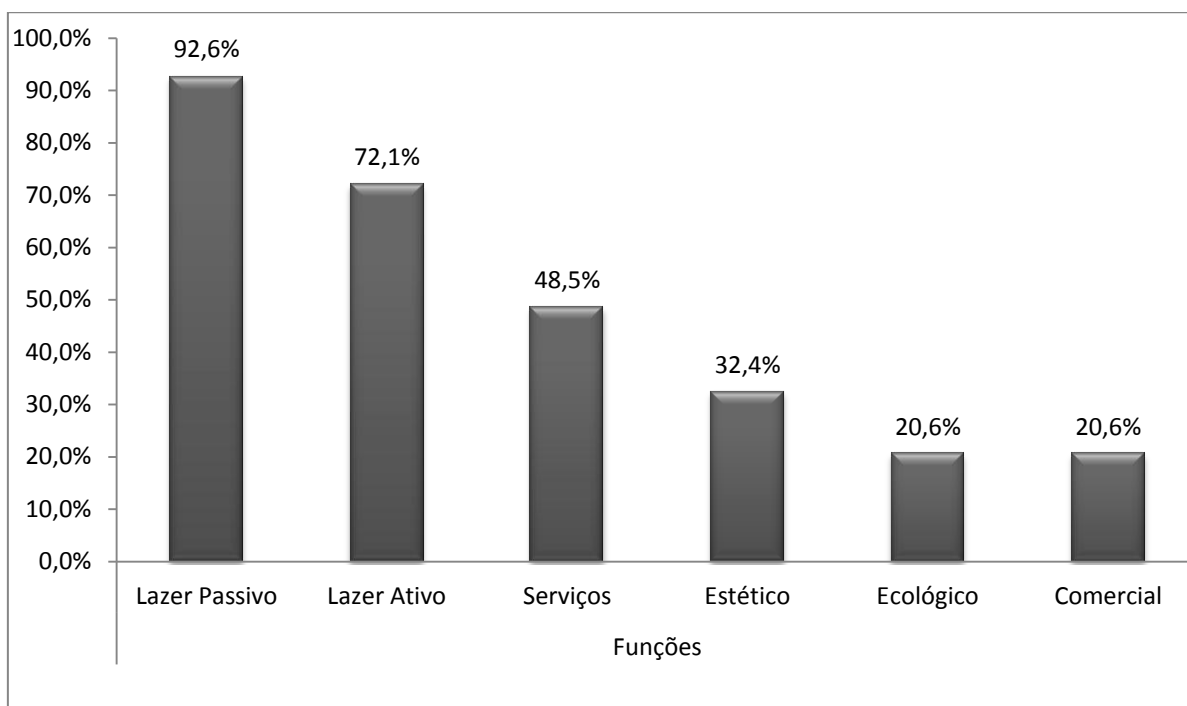


Org.: Santos Eurich, 2013.

O IAPH total obteve 1,17m² de praças/habitantes, um índice baixo comparado a outras cidades. Harder (2002) obteve o índice de 2,19 m² para a cidade de Vinhedo e Lindenmaier e Santos (2008) obtiveram 3,33 m² para a cidade de Cachoeira do Sul.

Ao considerar as principais funções que uma praça pode exercer, verificou-se que a função mais frequente foi o lazer passivo (92,6%) e ativo (72,1%), seguido de função de serviço com 48,5%, estética (32,4%), ecológica (20,6%) e comercial (20,6%) conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3: Frequência das funções exercidas pelas praças em Ponta Grossa-PR



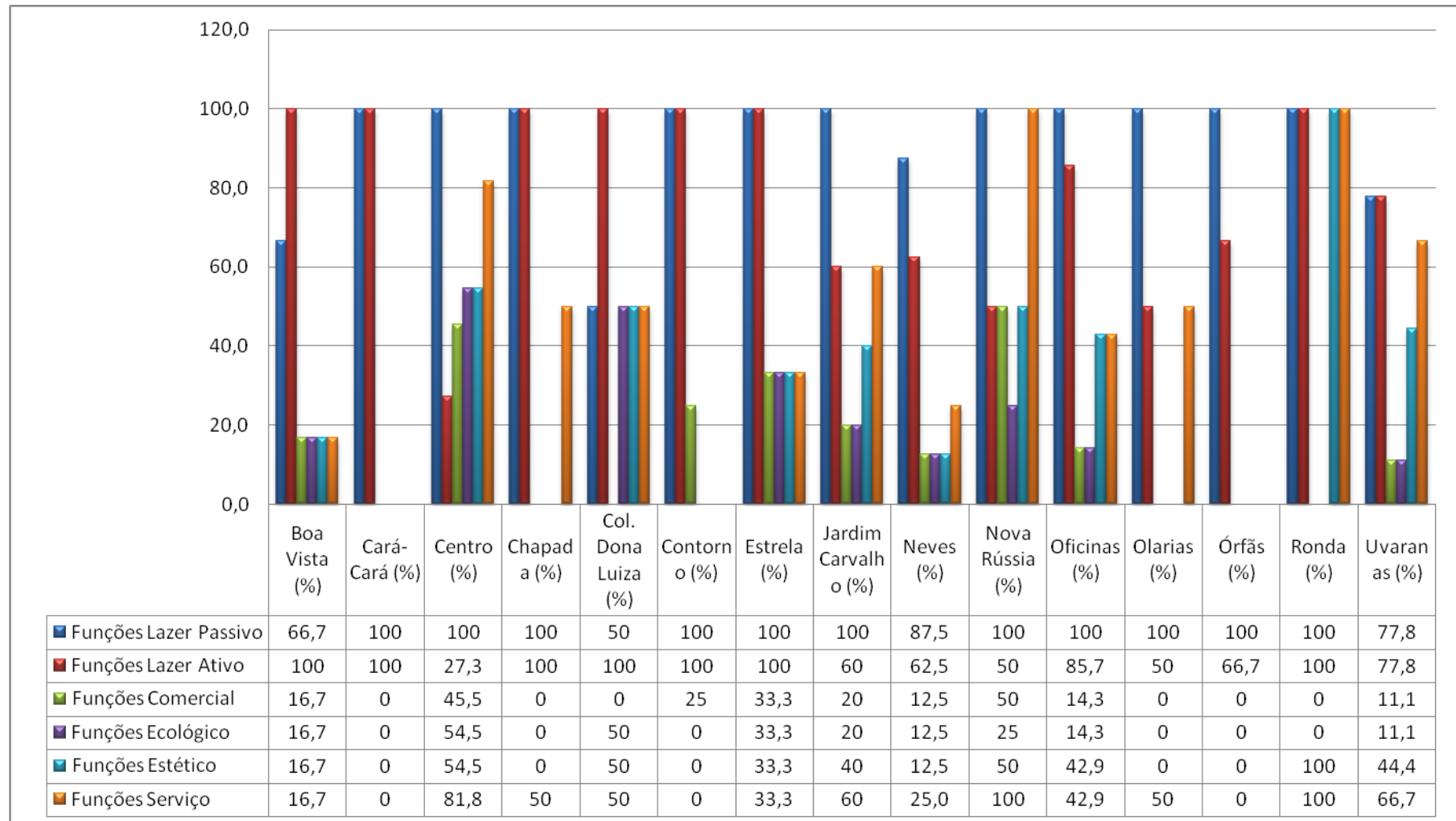
Org.: Santos Eurich, 2013.

Ao analisar por bairros, constatou-se que a função de lazer passivo e ativo estava presente em todos os bairros, assim entende-se que havia ao menos uma praça proporcionando à população a possibilidade de atividades passivas ou contemplativas em cada bairro. Analisando as demais funções (Gráfico 4) verifica-se que alcançaram no máximo 50% de frequência por bairro com exceção do bairro Ronda em que a função estética alcançou 100%, visto que só há uma área considerada como praça.

O bairro Cará-Cará, Chapada e Órfãs apresentaram praças com poucas funções, apenas funções de lazer passivo e ativo.

A partir das baixas porcentagens de funções exercidas pelas praças, com exceção da função lazer, aliadas aos baixos índices analisados verificam-se a necessidade de planejamento em relação às praças existentes e a necessidade da criação de novos espaços, para que possam cumprir integralmente suas funções, atraindo assim, mais usuários.

Gráfico 4: Frequência das funções exercidas pelas praças por bairros em Ponta Grossa-PR



Org.: Santos Eurich, 2013

CAPÍTULO 4

ANÁLISE QUALIQUANTITATIVA DA ARBORIZAÇÃO E DA INFRAESTRUTURA DAS PRAÇAS

Nesse capítulo são apresentados os resultados e análises referentes ao levantamento da arborização, assim como dos equipamentos que compõem a infraestrutura das praças de Ponta Grossa.

4.1 – A ARBORIZAÇÃO PRESENTE NAS PRAÇAS

Durante o levantamento da cobertura vegetal realizado nas 84 praças, verificou-se que: em 71 delas havia a presença de indivíduos arbóreos e em 13 a cobertura estava representada apenas por áreas gramadas e/ou pavimentadas com lajotas de concreto. Foram contabilizados e analisados um total de 2.369 indivíduos arbóreos distribuídos em 69 espécies e 33 famílias conforme exposto na Tabela 3. Do total de indivíduos arbóreos 3,6% não puderam ser identificados em função de podas drásticas ou pela ausência de folhas, flores ou frutos.

Constatou-se que 55,56% das espécies são de origem exótica e 44,43% são de espécies nativas. São frequentes, na bibliografia consultada, trabalhos que apresentam predomínio de espécies exóticas, como as pesquisas desenvolvidas por Ferraz (2012) em que o autor inventariou a arborização da Cidade de Registro (SP), onde o predomínio das espécies arbóreas exóticas alcançou 87,2%. Igualmente Bohner et al. (2011) realizaram levantamento no município de Guatambu (SC) onde o percentual das espécies exóticas ultrapassou os 76%, assim como nas praças do bairro de Jaraguá, onde Rezende e Santos (2010) constataram um percentual de 63,73% de espécies exóticas.

A espécie mais frequente foi o *Ligustrum lucidum* (Ligustro ou Alfeneiro) com 22,08%, percentual considerado alto, já que Milano e Dalcin (2000) alertam que uma mesma espécie não deve ultrapassar 15% do total de indivíduos arbóreos para não afetar a biodiversidade e também para evitar o risco de pragas e doenças. Das 71 praças com presença de cobertura vegetal, em 31 houve o predomínio do *Ligustrum lucidum*, sendo que em três delas, praças Augustinho Mathias Pinheiro, Bortolo Borsato e Rotary Clube o *Ligustrum lucidum* foi a única espécie presente.

Pouco mais que 50% do valor total das espécies levantadas são representadas por apenas seis espécies, sendo as mais frequentes, denotando que

muitas delas possuem poucos representantes distribuídos pelas praças. Quando analisado por família as primeiras quatro espécies representaram 50% do total de famílias, sendo a mais frequente a Oleaceae representada somente pela espécie (*Ligustrum lucidum*). Na literatura é comum verificar que tal fato é frequente na arborização urbana, a exemplo de Resende e Santos (2010), pois das 21 espécies encontradas no bairro de Jaraguá em Uberlândia cinco são responsáveis por 72,94% dos indivíduos arbóreos levantados.

Tabela 3: Espécies catalogadas nas praças de Ponta Grossa-PR

Família	Nome científico	Nome comum	Origem	NI	%
Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	Ligustro	Exótica	523	22,08
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá	Nativa	185	7,81
Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	Jacarandá mimoso	Nativa	142	5,99
Bombacaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Ravenna	Paineira rosa	Nativa	111	4,69
Bignoniaceae	<i>Handroanthus alba</i> Cham.	Ipê amarelo	Nativa	106	4,47
Platanaceae	<i>Platanus occidentalis</i> L.	Plátano	Exótica	101	4,26
		Não id.		87	3,67
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Araucária	Nativa	78	3,29
Agavaceae	<i>Yucca elephantipes</i> Hort. ex Regel	Luca elefante	Exótica	67	2,83
Fabaceae	<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	Tipuana	Nativa	65	2,74
Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Cedro	Exótica	61	2,57
Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Extremosa	Exótica	58	2,45
Melastomataceae	<i>Tibouchina mutabilis</i> Cogn.	Manacá da serra	Nativa	58	2,45
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	Cinamomo	Exótica	54	2,28
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allem.	Aroeira	Nativa	46	1,94
Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	Piracanta	Exótica	46	1,94
Mimosaceae	<i>Acacia podalyriifolia</i> Cunn. ex Don	Acácia mimosa	Exótica	34	1,44
Arecaceae	<i>Roystonea oleracea</i> O.F.Cook	Palmeira imperial	Exótica	28	1,18
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Nativa	28	1,18
Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Magnólia	Exótica	26	1,10
Myrtaceae	<i>Eucalyptus pilularis</i> Sm.	Eucalipto	Exótica	23	0,97
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosa</i> Standl.	Ipê roxo	Nativa	22	0,93
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitangueira	Nativa	22	0,93
Proteaceae	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn.	Grevilha	Exótica	22	0,93
Taxodiaceae	<i>Cunninghamia lanceolata</i> A.Dietr.	Pinheiro chinês	Exótica	22	0,93
Leguminosae-Caesalpinjiaceae	<i>Caesalpinia pluviosa</i> DC.	Sibipiruna	Nativa	20	0,84
Bignoniaceae	<i>Spathodea nilotica</i> Seem.	Bisnagueira	Exótica	18	0,76
Fabaceae	<i>Erythrina speciosa</i> Tod.	Mulungo do litoral	Nativa	18	0,76
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Exótica	17	0,72
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	Ficus benjamina	Exótica	17	0,72
Moraceae	<i>Ficus guaranitica</i> Chodat	Figueira branca	Nativa	17	0,72
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçazeiro	Nativa	17	0,72

Moraceae	Morus nigra L.	Amoreira	Exótica	15	0,63	
Anacardiaceae	Schinus molle L.	Aroeira salsa	Nativa	14	0,59	
Rosaceae	Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.	Ameixeira	Exótica	13	0,55	
Fabaceae	Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	Leucena	Exótica	11	0,46	
Myrtaceae	Eucalyptus cinerea Benth.	Eucalipto azul	Exótica	10	0,42	
Lauraceae	Cinnamomum verum J.Presl	Canela	Exótica	9	0,38	
Leguminosae-Caesalpinaceae	Cassia fistula L.	Cássia fistula	Exótica	9	0,38	
Lythraceae	Punica granatum L.	Romã	Exótica	9	0,38	
Agavaceae	Cordyline spectabilis Kunth & C.D.Bouché	Uvaranas	Nativa	8	0,34	
Leguminosae-Caesalpinaceae	Senna macranthera (Coll) H.S.Irwin & Barneby	Manduirana	Nativa	8	0,34	
Rutaceae	Citrus limonia Osbeck	Limoeiro	Exótica	8	0,34	
Bignoniaceae	Tecoma stans (L.) Griseb.	Bignonia amarela	Exótica	7	0,30	
Moraceae	Ficus elastica Roxb.	Seringueira	Exótica	7	0,30	
Myrtaceae	Eugenia involucrata DC.	Cerejeira	Nativa	7	0,30	
Nyctaginaceae	Bougainvillea glabra Choisy	Primavera arbórea	Nativa	7	0,30	
Rosaceae	Prunus myrtifolia (L.) Urb.	Pessegueiro bravo	Nativa	7	0,30	
Aceraceae	Acer palmatum Thunb.	Ácer roxo	Exótica	6	0,25	
Arecaceae	Licuala grandis H.Wendl.	Palmeira leque	Exótica	6	0,25	
Fabaceae	Schizolobium parahyba (Vell.) S.F.Blake	Guapuruvu	Nativa	6	0,25	
Fabaceae	Bauhinia variegata L.	Pata de vaca	Exótica	6	0,25	
Pittosporaceae	Pittosporum undulatum Vent.	Pau incenso	Exótica	6	0,25	
Euphorbiaceae	Sebastiania commersoniana (Baill.) L.B.Sm. & R.J.Downs	Branquílio	Nativa	5	0,21	
Euphorbiaceae	Euphorbia cotinifolia L.	Leiteiro vermelho	Exótica	5	0,21	
Fabaceae	Anadenanthera macrocarpa (Benth.) Brenan	Angico	Nativa	5	0,21	
Arecaceae	Butia eriospatha Becc	Bútia	Nativa	4	0,17	
Lauraceae	Persea gratissima Gaertn. fil.	Abacateiro	Exótica	4	0,17	
Rubiaceae	Genipa americana L.	Jenipapeiro	Nativa	4	0,17	
Fabaceae	Quercus robur L.	Carvalho	Exótica	3	0,13	
Pinaceae	Pinus echinata Mill.	Pinus	Exótica	3	0,13	
Rubiaceae	Coffea arabica L.	Café	Exótica	3	0,13	
Rutaceae	Citrus sinensis Pers.	Laranjeira	Exótica	3	0,13	
Cupressaceae	Chamaecyparis pisifera (Siebold & Zucc.) Endl.	Tuia macarrão	Exótica	2	0,08	
Moraceae	Ficus variegata Blume	Ficus variegata	Exótica	2	0,08	
Myrtaceae	Myrciaria cauliflora (Mart.) O.Berg	Jabuticabeira	Nativa	2	0,08	
Salicaceae	Salix babylonica L.	Salgueiro chorão	Exótica	2	0,08	
Apocynaceae	Alstonia macrophylla Wall.	Astônia	Exótica	1	0,04	
Aquifoliaceae	Ilex paraguariensis A.St.-Hil.	Erva-mate	Nativa	1	0,04	
Cunoniaceae	Luehea divaricata Mart	Açoita cavalo	Nativa	1	0,04	
Cupressaceae	Juniperus chinensis Roxb.	Cipestre grisalho	Exótica	1	0,04	
TOTAL			E.	N.	2369	100
			53,52	42,80		

Org.: Santos Eurich, 2013

Com relação ao Índice de Densidade Arbórea (IDA) para cada praça, foram consideradas apenas 71 praças, uma vez que as outras 13 não apresentavam vegetação arbórea. Apenas 33,8% estão acima de 1, ou seja, apresentam uma ou mais árvores para cada 100m², estando dentro do valor recomendado segundo Lima Neto e Souza (2009), conforme demonstrado na Tabela 4.

O maior número de árvores foi encontrado no Complexo Ambiental Gov. Manuel Ribas, sendo contabilizados 668 indivíduos distribuídos em 35 espécies. A praça menos arborizada foi a Tancredo de Almeida Neves com a presença de apenas uma árvore. Em treze praças não foram encontrados nenhum indivíduo arbóreo. Entretanto, apenas o número de árvores não é suficiente para expressar a relação de distribuição, sendo necessário calcular o número de indivíduos pela área que ocupam. Por isso, uma praça com grandes dimensões não é necessariamente sinônimo de um alto índice, a exemplo do Complexo Ambiental cujo IDA foi de 0,98, alcançando a 25ª posição ao contrário da 1ª colocada, Praça Núcleo Santa Paula com 3,66.

Observou-se que em um mesmo bairro podem coexistir situações extremas a exemplo dos bairros Uvaranas, Órfãs, Dona Luiza, Jardim Carvalho, Neves, Nova Rússia e Contorno, sendo que nesse último foi encontrado o maior IDA, ou seja, 3,66 (Praça Núcleo Santa Paula) e o menor IDA 0,04, representado pela Praça Tancredo de Almeida Neves.

Na tabela 4 é possível ainda observar uma divisão por cores para agrupar determinadas praças em relação ao IDA, sendo divididas em quatro classes diferenciadas: de 0 a 0,9, de 1,0 a 1,9, de 2,0 a 2,9 e a partir de 3,0 para facilitar a visualização.

Tabela 4: Índice de Densidade Arbórea aplicada nas praças da cidade de Ponta Grossa-PR

Bairro	Praças	Espécies	NI*	Área	IDA
Boa Vista	Jesuino Manuel de Almeida	5	33	2901	1,14
	Mario Carvalho Guimarães	10	39	7767	0,50
	Arnaldo Grochoski	4	6	1811	0,33
	Ernani Coimbra	3	4	3117	0,13
	Pe. Ângelo F. Caballero	4	8	13809	0,06
TOTAL		26	90	29405	0,31
Cará-Cará	Trevo Vendrami	7	11	2826	0,39
	Bortolo Borsato	1	6	7561	0,08
	Cyro Martins	4	6	8073	0,07
TOTAL		12	23	18460	0,12
Centro	João Pessoa	7	46	2497	1,84
	Santos Andrade	11	36	2475	1,45
	Duque de Caxias	6	22	1539	1,43
	Barão do Rio Branco	28	185	12998	1,42
	Prof. Colares	2	4	303	1,32
	Mal. Floriano Peixoto	15	54	4609	1,17
	do Expedicionário	2	4	353	1,13
	Compl. Amb. Gov. Manuel Ribas	35	668	67760	0,99
	Barão do Guaraúna	11	63	7241	0,87
	Alfredo Pedro Ribas	4	6	717	0,84
	Rotary Club	1	6	785	0,76
TOTAL		122	1094	101277	1,08
Chapada	Augustinho M. P.	1	12	4345	0,28
	João Miguel Maia	4	8	6122	0,13
TOTAL		5	20	10467	0,19
Col. Dona Luiza	Dep. Ary Kffuri	2	14	990	1,41
	Espirito Santo	6	11	5949	0,18
TOTAL		8	25	6939	0,36
Contorno	Núcleo Stª Paula	10	41	1119	3,66
	Sem nome Santa Paula 1	6	11	735	1,50
	Sem nome Santa Paula 2	3	4	819	0,49
	Felipe Chede	3	7	1743	0,40
	Tancredo de Almeida Neves	1	1	2230	0,04
TOTAL		23	64	6646	0,96
Estrela	Margarida Maluceli Moro	9	22	1572	1,40
	Clube Serra de Ponta Grossa	4	4	452	0,88
	Ângelo Moro	10	13	1804	0,72
TOTAL		23	39	3828	1,02
Jardim Carvalho	João Maria Cordeiro	2	4	301	1,33
	Rotary Internacional	6	15	1818	0,83
	Bispo Antônio Mazzarotto	13	91	13613	0,67
	Núcleo Stª Mônica	3	3	6182	0,05
TOTAL		24	113	21914	0,52
Neves	Alberto Ansbach	5	21	1573	1,34
	31 de março 2	4	28	2497	1,12
	31 de março 1	6	18	1932	0,93
	31 de março 4	9	20	2526	0,79
	31 de março 3	6	17	2530	0,67
	Urbano Caldeira	8	13	4508	0,29
	Arthur Gomes	4	11	6473	0,17
	Sem nome Vila Elyseu	3	3	3147	0,10
TOTAL		45	131	25186	0,52
Nova Rússia	Dom Pedro II	8	30	1104	2,72

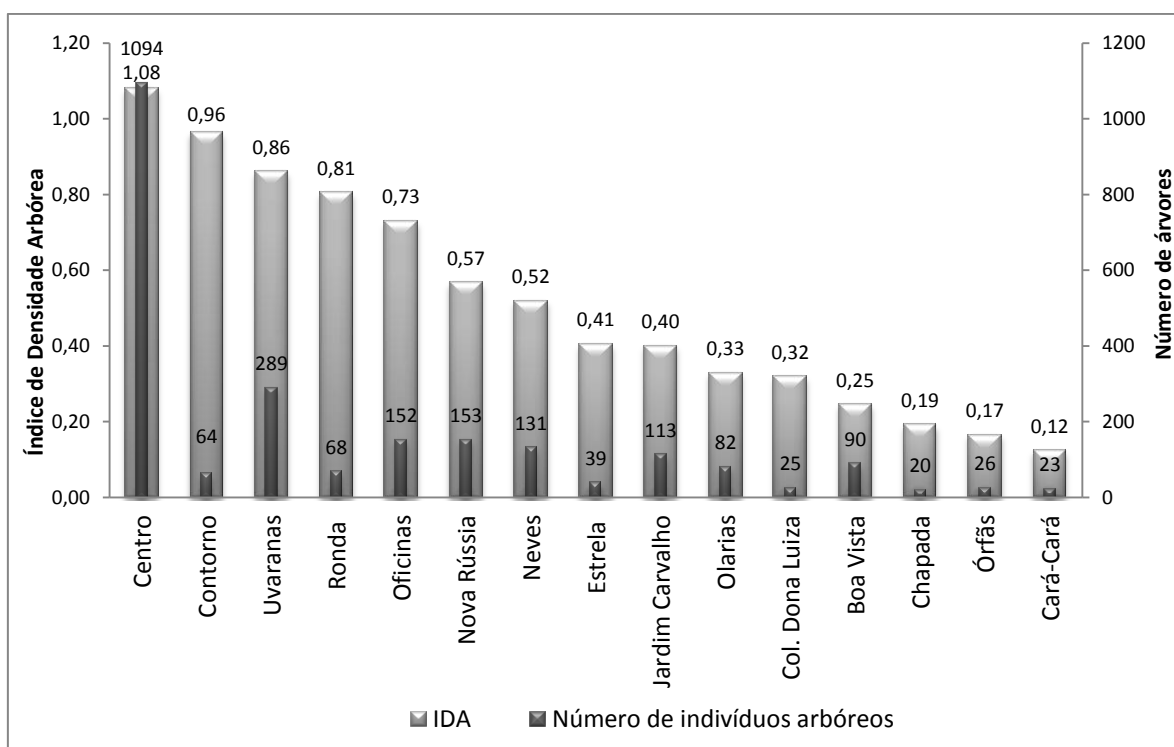
	Cidade de Curitiba	3	15	1281	1,17
	Getúlio Vargas	16	95	11609	0,82
	Prof. Álvaro Holzmann	3	13	12990	0,10
	TOTAL	30	153	26984	0,57
Oficinas	Próximo Monofil	4	7	437	1,60
	Madre Maria dos Anjos	4	11	708	1,55
	Simão Bolivar	13	86	8868	0,97
	Guairacá	6	10	1179	0,85
	Stª Terezinha	3	9	1384	0,65
	João Montes Filho	8	24	4413	0,54
	Frei Elias Zulian	2	5	1522	0,33
	TOTAL	40	152	18511	0,82
Olarias	Pedro Ribas	1	2	1160	0,17
	Usina do Conhecimento	18	80	23681	0,34
	TOTAL	19	82	24841	0,33
Órfãs	Sem nome Órfãs	3	3	121	2,48
	Alfreda Urba	3	6	669	0,90
	Ana Batista Miró Guimarães	2	8	1500	0,53
	São José	4	9	13422	0,07
	TOTAL	12	26	15712	0,17
Ronda	Hilda Roedel	6	68	8172	0,83
	TOTAL	6	68	8172	0,83
Uvaranas	Batalha dos Guararapes	8	22	923	2,38
	Simão Nasseh	13	62	3904	1,59
	Bom Jesus	18	85	6299	1,35
	Frente terminal Uvaranas	4	6	507	1,18
	Gustavo Meister	3	10	1192	0,84
	Eurico Batista Rosas	15	56	7057	0,79
	Reinoldo Scheneckenberg	3	5	770	0,65
	Jardim Paraíso	5	9	1871	0,48
	Drº José de Azevedo Macedo	3	9	2152	0,42
	Dep. Edmar Luiz Costa	10	25	7895	0,32
	TOTAL	82	289	32570	0,89

* Número de indivíduos arbóreos

Org.: Santos Eurich, 2013

No Gráfico 5 observa-se o IDA e o número de árvores por bairro, sendo o Centro a região que obteve o maior índice, 1,08 e o bairro Cará-Cará o que apresenta o menor IDA 0,12. O centro possui as praças com maior número de indivíduos arbóreos o que confere uma grande discrepância em relação às praças dos demais bairros, visto que 46,2% do total das árvores inventariadas se encontram nas praças do centro.

Gráfico 5: Índice médio de Densidade Arbórea e número de árvores por bairro em Ponta Grossa-PR



Org: Santos Eurich, 2013.

Com relação ao levantamento qualitativo arbóreo (Tabela 5) foram considerados o aspecto físico, o porte e a existência de conflitos.

Considerando o aspecto físico, verificou-se que a maioria dos indivíduos arbóreos se encontra em boas condições (57,83%), ou seja, a poda foi executada corretamente, ou ainda a árvore não necessita de poda. Esses valores são baixos se comparados aos encontrados em Goiandira/GO por Pires et al. (2010) cujo percentual alcançou 84%, ao bairro de Jaraguá em Uberlândia por Resende e Santos (2010) com percentual de 75,17%. Os indivíduos arbóreos em condições satisfatórias representam 36,81%, e estão presentes nessa classe por necessitarem de podas de educação⁹ ou por terem passado por podas tardias perdendo assim sua forma característica.

No levantamento do porte arbóreo 48,8% dos indivíduos se enquadraram como árvores de grande porte, seguidos das árvores de médio porte (23,17%), pequeno porte (21,82%) e muda 6,21%. Este último valor denota a baixa inserção de espécies nas praças. O elevado percentual de indivíduos de grande porte pode ser

⁹ As podas de educação devem ser realizadas o mais cedo possível para evitar grandes cicatrizes. O objetivo de realizar essa poda é para garantir a forma característica ou arquitetônica das espécies ou para eliminar galhos baixos que dificultarão a passagem em de pedestres e/ou de veículos. (AMBIENTE BRASIL, 2011).

explicado em virtude das praças se configurarem como espaços estratégicos para o plantio desse porte, visto que dificilmente apresentam conflito com cabos de distribuição de energia ou com outras construções, porém o que não exclui necessariamente a existência desse tipo conflito nas praças.

Tabela 5: Levantamento qualitativo dos indivíduos arbóreos presente nas praças da cidade de Ponta Grossa.

Nome científico	Aspecto físico*				Porte**				Conflito		NI	%
	B.	S.	R.	Mo.	G.	Mé.	P.	Mu.	com	sem		
<i>Acacia podalyriifolia</i> Cunn. ex Don	4	29		1		29	5				34	1,44
<i>Acer palmatum</i> Thunb.	5	1			1	3	2				6	0,25
<i>Alstonia macrophylla</i> Wall.		1			1						1	0,04
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	1	3	1		2	2	1				5	0,21
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	39	5	15	19	31	9	9	29			78	3,29
<i>Bauhinia variegata</i> L.	2	4			2	3	1				6	0,25
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy		7			7						7	0,30
<i>Butia eriospatha</i> Becc	3	1			1	2	1				4	0,17
<i>Caesalpinia pluviosa</i> DC.	2	18			19	1					20	0,84
<i>Cassia fistula</i> L.	2	6	1		5	3	1				9	0,38
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Ravenna	90	18	3		18	17	50	26	1		111	4,69
<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold & Zucc.) Endl.	2						2				2	0,08
<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	2	7			3		6				9	0,38
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	2	6				7	1				8	0,34
<i>Citrus sinensis</i> Pers.		3					3				3	0,13
<i>Coffea arabica</i> L.	1	2				3					3	0,13
<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & C.D.Bouché	5	3			7	1					8	0,34
<i>Cunninghamia lanceolata</i> A.Dietr.	19		3		21			1			22	0,93
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	52	5	4		35	20	5	1	1		61	2,57
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	8	4	1		4	4		5			13	0,55
<i>Erythrina speciosa</i> Tod.	18					7	9	2			18	0,76
<i>Eucalyptus cinerea</i> Benth.	7	3			9	1			1		10	0,42
<i>Eucalyptus pilularis</i> Sm.	19	2	2		6		12	5	1		23	0,97
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	5	2				1	5	1			7	0,30
<i>Eugenia uniflora</i> L.	14	8				15	6	1			22	0,93
<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	5					3	1	1			5	0,21
<i>Ficus benjamina</i> L.	9	8			8	4	5				17	0,72
<i>Ficus elastica</i> Roxb.	4	3			6		1				7	0,30
<i>Ficus guaranitica</i> Chodat	11	4	2		16	1					17	0,72
<i>Ficus variegata</i> Blume	1	1				2					2	0,08
<i>Genipa americana</i> L.	1	3			4						4	0,17

<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn.	16	5	1		20	1	1		4		22	0,93
<i>Handroanthus alba</i> Cham.	84	21	1		52	13	39	2			106	4,47
<i>Handroanthus</i> <i>impetiginosa</i> Standl.	18	3	1		15	1	5	1			22	0,93
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.		1					1				1	0,04
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	82	59	1		62	24	52	4	1		142	5,99
<i>Juniperus chinensis</i> Roxb.	1					1					1	0,04
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	27	28	3		17	27	11	3			58	2,45
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.		1				1					1	0,04
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	5	6			5	4	1	1			11	0,46
<i>Licuala grandis</i> H.Wendl.	4	2				1	4	1			6	0,25
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	177	321	23	2	390	61	52	20	7		523	22,08
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	16	9	1		21	5					26	1,10
<i>Melia azedarach</i> L.	36	17	1		34	11	8	1			54	2,28
<i>Morus nigra</i> L.	2	12	1		5	6	4				15	0,63
<i>Myracrodruon</i> <i>urundeuva</i> Allem.	30	15	1		10	24	10	2	1		46	1,94
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O.Berg		2			2						2	0,08
Não id.	45	17	17	8	10	10	60	7			87	3,67
<i>Nerium oleander</i> L.	8	7	2			11	1	5			17	0,72
<i>Persea gratissima</i> Gaertn. fil.		4			2	2					4	0,17
<i>Pinus echinata</i> Mill.	3				3						3	0,13
<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	1	5			6						6	0,25
<i>Platanus occidentalis</i> L.	76	25			16	46	37	2			101	4,26
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	2	5			5	1	1				7	0,30
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	9	6	1	1		5		12			17	0,72
<i>Psidium guajava</i> L.	19	8	1		2	11	13	2			28	1,18
<i>Punica granatum</i> L.	9					9					9	0,38
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	6	38	2		7	30	6	3	9		46	1,94
<i>Quercus robur</i> L.	3				3						3	0,13
<i>Roystonea oleracea</i> O.F.Cook	22	5	1		4	19	4	1			28	1,18
<i>Salix babylonica</i> L.	2				2						2	0,08
<i>Schinus molle</i> L.	10	4				2	10	2			14	0,59
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F.Blake	1	5			2		3	1			6	0,25
<i>Sebastiania</i> <i>commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & R.J.Downs	4	1			4	1					5	0,21
<i>Senna macranthera</i> (Coll) H.S.Irwin & Barneby	6	2			3	5					8	0,34
<i>Spathodea nilotica</i> Seem.	11	7			10	4	4				18	0,76
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	184	1			130	16	39				185	7,81
<i>Tecoma stans</i> (L.)	1	6					7				7	0,30

Griseb.												
<i>Tibouchina mutabilis</i> Cogn.	39	16	3		24	16	14	4	1		58	2,45
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	29	35	1		56	8	1				65	2,74
<i>Yucca elephantipes</i> Hort. ex Regel	49	16	2		28	35	3	1			67	2,83
TOTAL	137 0	872	96	31	115 6	549	517	147	27	234 2	236 9	100
TOTAL (%)	57,8	36,8	4, 1	1,3	48,8	23,2	21,8	6,2	1,1	98,9	100	100

*B. Boa; S. Satisfatória; R. Regular; Mo. Morta

** G. Grande; Mé. Médio; P. Pequeno; Mu. Muda

Org.: Santos Eurich, 2013.

O percentual de indivíduos arbóreos que apresentaram algum conflito com infraestrutura foi baixo, apenas 1,1%. Verificou-se que os conflitos mais comuns foram com: a calçada ou caminho, a cinta de proteção¹⁰, telas que cercam quadras esportivas, poste de iluminação e rede elétrica. Observou-se que sete praças possuem árvores com algum tipo de conflito, são elas: Barão do Rio Branco, Dep. Ary Kffuri, Frei Elias Zulian, Sem denominação Órfãs, Batalha dos Guararapes, Reinoldo Scheneckenberg e o Complexo Ambiental Gov. Manuel Ribas, sendo esta última a que obteve maior número de indivíduos arbóreos em conflito, alcançou 40,74% do total de árvores em conflito.

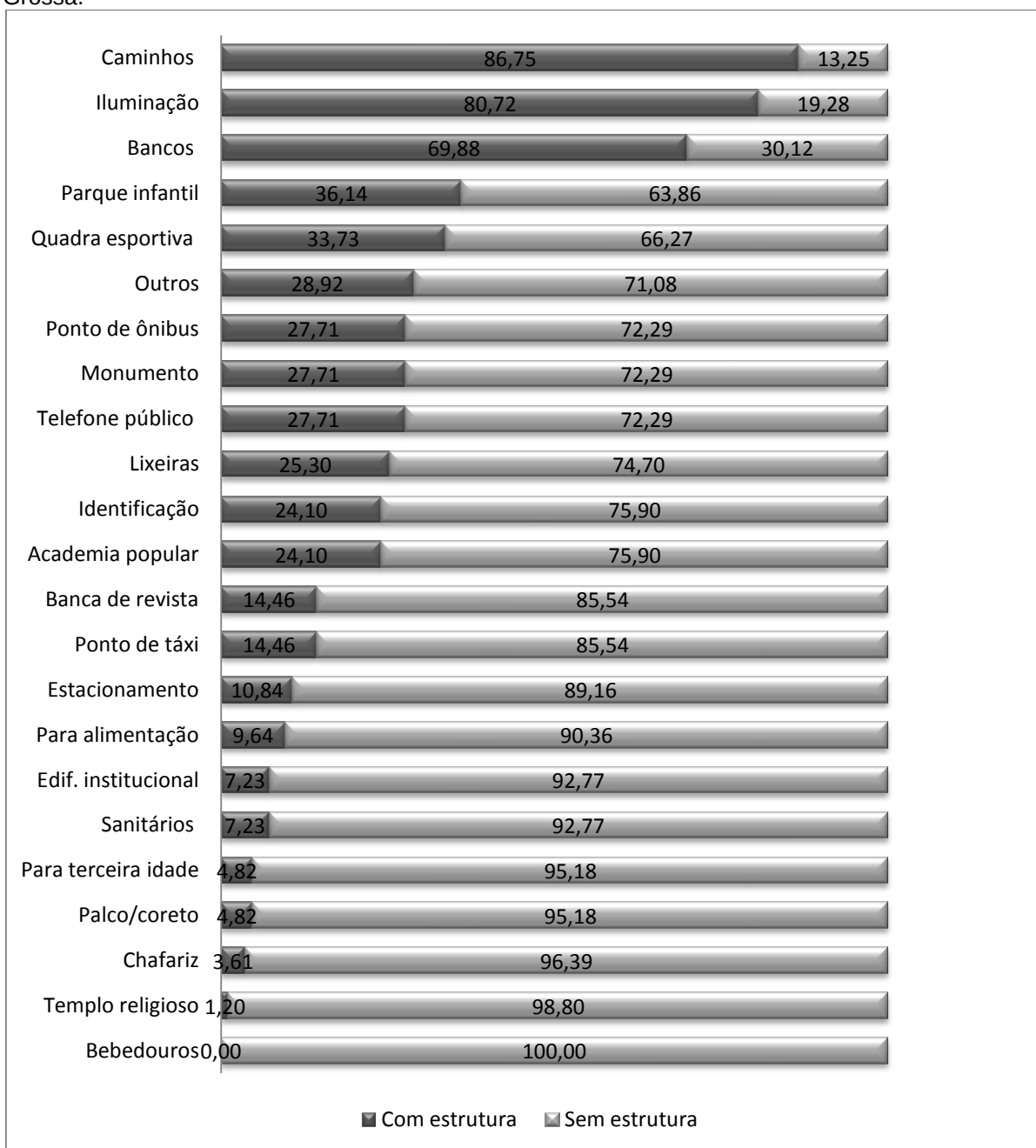
4.2 – INFRAESTRUTURA DAS PRAÇAS

A estrutura mais frequente nas praças foram os caminhos com 86,75%, fato igualmente observado por Harder (2002) ao analisar as praças na cidade de Vinhedo em São Paulo, cujos caminhos ou a também chamada pavimentação foi a estrutura mais frequente com 81,81%. A estrutura iluminação esteve presente em 80,72% das praças e os bancos em 69,88%, sendo que as demais estruturas, não chegaram a alcançar 40% cada uma. Houve apenas um item, bebedouro, que não foi encontrado em nenhuma das praças (Gráfico 6).

Ao concordar com Lima et al. (1994) que a principal função da praça é o lazer, seja o lazer passivo ou ativo, há elementos básicos para que as praças proporcionem tal função. Consideram-se então como esses elementos, os bancos, iluminação e caminhos. Mesmo estes sendo os itens mais frequentes não são todas as praças que possuem essas estruturas, denotando uma carência no planejamento.

¹⁰ São obstáculos construídos geralmente em concreto para impedir que substâncias químicas advindas de atividades humanas possam afetar o desenvolvimento da árvore (PAIVA E GONÇALVES, 2002).

Gráfico 6: Frequência dos equipamentos e estruturas presentes nas praças da cidade de Ponta Grossa.



Org.: Santos Eurich, 2013

Ao analisar as estruturas das praças por bairros, visto que frente à quantidade de praças pesquisadas, algumas análises tornam-se mais perceptíveis ao serem representadas por área e não pontualmente, segue a baixo um panorama geral das praças por bairro.

Nas praças do bairro Boa Vista, foram encontrados apenas doze diferentes itens, sendo a estrutura mais frequente os caminhos, presente em todas as praças. Quanto ao item Outros foram anotados a presença de um ginásio de esportes

denominado Padre Franco Prandini na Praça Drº Aluízio Grochoski e uma torre de transmissão de energia na Praça Padre Ângelo F. Caballero.

No bairro Cará-Cará, considerando o maior em m² e o 4º maior em população, observa-se números preocupantes em relação aos equipamentos presentes nas praças, visto que foram anotados apenas seis diferentes itens e que apenas 33,3% das praças possuem bancos e caminhos. Configura-se como um dos bairros com as praças menos equipadas e mais carentes de manutenção.

As praças presente no Centro são as mais equipadas comparadas as demais praças da cidade. Verifica-se que todas possuem caminhos e quanto aos bancos e iluminação, apenas uma das áreas consideradas pelo poder municipal como praça não possuem esse itens básicos, a denominada Praça dos Engenheiros. Além dos itens do formulário, foram verificados dois almoxarifados, três painéis informativos¹¹, construções para lojas, módulo policial, duas passarelas, quatro tendas, pista de skate, doze mesas, ciclovia e mastro para bandeira.

Ao analisar as praças do bairro Chapada verifica-se que há um padrão na implantação de equipamentos, essas praças demonstram um cenário menos heterogêneo quando comparadas as praças dos demais bairros, porém tal fato não pode ser considerado como um planejamento adequado, visto que há outros fatores a se considerar, pois o bairro é o segundo em extensão e em habitantes, proporcionando a população poucos metros quadrados por habitantes. Os bancos, iluminação, caminhos, quadra esportiva, academias populares e parque infantil são as estruturas mais frequentes e em comum entre as praças desse bairro.

O bairro Colônia Dona Luiza assim como outros bairros possuem poucas praças. As estruturas mais comuns presentes nas praças foram: iluminação, caminhos e ponto de ônibus, ambos com 66,7%. Os demais itens anotados obtiveram uma baixa porcentagem, denotando um cenário heterogêneo e praças com poucos atrativos para a população.

Quanto as praças do bairro Contorno, a estrutura mais frequente foram os caminhos com 100%, já as estruturas como palco, monumento, academia popular e identificação foram os itens menos frequentes (20%). No item Outros foram anotados uma pista de skate na Praça Núcleo Santa Paula e na Praça Tancredo de Almeida Neves seis mesas com tabuleiro de xadrez e bancos e quatro mesas com

¹¹ São painéis, alguns luminosos, com informações sobre a cidade ou com propagandas de eventos que ocorrem na cidade de propriedade e gestão da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa.

cobertura e bancos. A Praça Núcleo Santa Paula constitui-se como a praça mais equipada nesse bairro, porém verificou-se a falta de manutenção visto que há danos em coberturas e muitas pichações no palco da praça.

As estruturas das praças do bairro Estrela, não apresentaram altas frequências. Foram verificados apenas cinco diferentes itens e no item Outros, na Praça Lourival dos Santos Lima, está presente um complexo esportivo.

Nas praças presentes no bairro Jardim Carvalho observa-se uma variedade maior de equipamentos em comparação a outros bairros. Os caminhos obtiveram a maior frequência (100%), seguido de iluminação (71,4%) e bancos (67,1%). Além das doze estruturas anotadas verificou-se a presença de um mastro na Praça Bispo Antônio Mazzarotto, uma construção feita com chapas de metal sem identificação na praça denominada Fundos do Tozetto e uma gruta com um santuário ao lado de um lago na Praça Núcleo Santa Mônica.

No bairro Neves assim como na maioria dos bairros encontrou-se um cenário heterogêneo no que diz respeito as praças. Dos treze itens verificados, seis estão presentes em apenas uma das praças. Os bancos e iluminação obtiveram o maior percentual, ambos com 87,5%.

O bairro de Nova Rússia assim como o bairro Chapada foram os únicos que possuem praças dotadas de estruturas básicas, em todas há a presença de bancos, iluminação e caminhos. Além dos equipamentos e estruturas mais comuns foram verificados painéis informativos na Praça Cidade de Curitiba, placa indicando o início da Av. Sen. Souza Naves na Praça Dom Pedro II e na Praça Getúlio Vargas foram anotadas doze mesas com cadeira, unidade de saúde Enf. Alceu Schuhli Teixeira, Ginásio, mastro, área de acesso para idosos com um salão coberto e cancha de bocha.

O percentual de bairros cujas praças possuem com maior frequência estruturas básicas chegou a 60%, fato ocorrente no bairro Oficinas no qual verificou-se que a estrutura mais frequente nas praças foi a iluminação (88,9%) seguido de caminhos (77,8%) e bancos (66,7%). Na Praça Simão Bolívar foi verificado a presença de almoxarifado, mastro e duas mesas com cadeiras, assinalados no item Outros.

O bairro Olarias possui apenas duas praça, sendo a praça Pedro Ribas uma das menos equipadas da cidade, conta apenas com banco e caminhos. A praça Usina do Conhecimento conta com mais estruturas como: bancos, iluminações,

caminhos, um centro esportivo para pessoas com deficiência, um parque para pessoas com deficiência, caixa d' água, duas construções abandonadas.

As praças do bairro Órfãs oferecem poucas opções de lazer, visto que apenas duas delas proporcionam aos usuários lazer ativo, as praças Ana Batista Miró Guimarães e Alfreda Urba, ambas contam com a presença de parque infantil e a primeira com academia popular. Na Praça São José há uma construção que abriga um altar para Nossa Senhora do Perpétuo Socorro além de quatro mesas com bancos.

Verifica-se que o percentual dos equipamentos das praças presentes no bairro da Ronda é baixo, cinco das oito estruturas encontradas estão presentes em apenas uma das praças. A única estrutura em comum entre as praças foram os caminhos e os monumentos (presentes em duas), porém um dos monumentos não possui identificação e se encontra pichado.

As estruturas mais frequentes nas praças do Bairro Uvaranas foram os caminhos (90,9%), bancos (63,6%) e iluminação (63,6%). Além dos quinze equipamentos e estruturas encontradas verificou-se a presença do Centro de Referência de Assistência Social Jardim Paraíso (CRAS) presentes na praça Dep. Edmar Luiz da Costa assim como painéis informativos na praça denominada Frente do terminal Uvaranas.

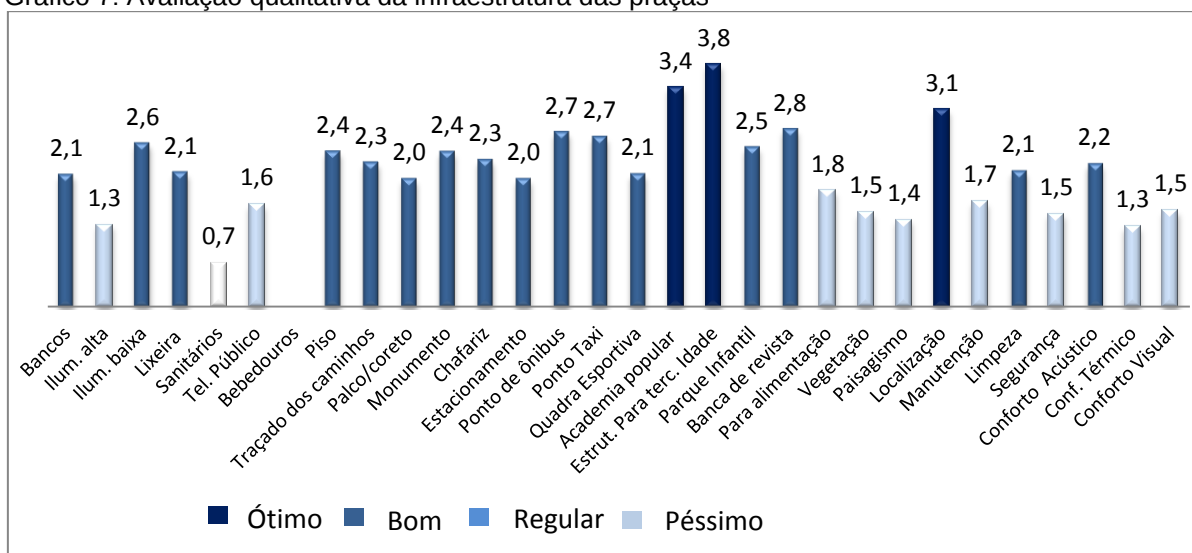
Quanto à análise qualitativa referente às notas e conceitos dos equipamentos e estado de conservação das praças, analisando primeiramente por equipamentos, verificou-se que o conceito péssimo obteve a menor frequência (3,3%), seguido dos equipamentos que receberam ótimo (10%), regular (30%) e bom (53,3).

Conforme demonstra a Gráfico 7, a qual dispõe as médias dos equipamentos e estruturas, a ATI obteve a maior nota (3,8) conferindo a esse equipamento o conceito ótimo assim como a academia popular (3,4). São equipamentos relativamente novos, motivo pelo qual obtiveram notas altas. Todas as praças estão próximas aos centros habitados, razão que atribuiu à localização o conceito ótimo, porém algumas praças tem o acesso limitado, em função das grades que as cercam, como é o caso das praças Santa Terezinha, Santos Andrade e São José ou pelo acesso parcial da praça, visto que geralmente os ginásios se encontram trancados assim como algumas outras estruturas.

Os sanitários receberam a menor nota (0,7), atribuiu-se o conceito péssimo em função das condições que se encontravam, uma vez que todos necessitavam de manutenção, sobretudo de limpeza.

A média geral da estrutura Iluminação foi 1,9, recebendo assim, conceito regular, evidenciando a falta de manutenção, visto que embora tenha sido o segundo item mais frequente nas praças, muitas lâmpadas estavam quebradas, além da insuficiência por praças. Vale ressaltar que esse equipamento está diretamente ligado a segurança das praças, fato que possivelmente inibe a presença de usuários, atraindo alguns para a prática de atividades ilícitas.

Gráfico 7: Avaliação qualitativa da infraestrutura das praças



Org.: Santos Eurich, 2013.

Na Tabela 6 é possível verificar qualiquantitativamente as estruturas e aspectos das praças. Vale ressaltar que os espaços vazios correspondem a ausência das estruturas. É possível observar as médias das notas por praça realizada através de uma média aritmética simples. Nove praças obtiveram médias abaixo de 1,0, entretanto 49,6% obtiveram médias entre 2,0 a 3,0, alcançando assim, conceito bom. Apenas duas praças, São José e Bispo Antônio Mazzarotto, ficaram com média acima de 3,0, obtendo o conceito ótimo. Grande parte das praças (37,4%) obtiveram notas consideradas regulares.

Dentre as praças que obtiveram conceitos péssimos observa-se uma singularidade que as incluem nessa classe, sendo a ausência ou a baixa quantidade de vegetação, o que diretamente afeta o paisagismo e o conforto visual e térmico das praças. Além da insuficiência de vegetação percebe-se que essas praças

dispõem de pouca estrutura, pois verificou-se a presença de no máximo três equipamentos por praça que evidentemente receberam notas baixas.

Mesmo que a maioria das médias por praça tenha obtido o conceito bom, tal fato não implica em dizer que essas praças possuem uma boa infraestrutura, pois esse aspecto está ligado a demanda da sociedade e não apenas ao estado de conservação dos equipamentos. Em função disso essas médias podem expor um conceito geral por praça mas apenas o estado médio da conservação de seus equipamentos, uma vez que cerca de cinco praças que possuem nota média considerada boa, sequer disponibilizam a população equipamentos para o lazer passivo.

Foram realizadas médias das notas por bairro, assim conforme a Figura 27 verifica-se que os equipamentos com maior conceito se encontram nas praças do centro e de bairros próximos com exceção dos bairros Órfãs e Olarias. O motivo pelo qual esses bairros não seguiram a tendência de oferecer infraestrutura em bom estado está atrelado ao fato da insuficiência ou ausência de vegetação, assim como verificado nas praças que obtiveram conceitos péssimos. Com exceção dos bairros adjacentes ao centro e dos bairros acima citados, somente os equipamentos presentes nas praças do bairro Contorno receberam conceito bom, obtendo uma nota média 2,0, em função dos caminhos, quadras esportivas, academias populares e da localização considerando o acesso.

Tabela 6: Avaliação qualitativa dos equipamentos das praças de Ponta Grossa – PR.

BAIRRO	PRAÇAS	ITENS AVALIADOS*																														Nota média	Conceito
		01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	09.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.		
Boa Vista	Jesuino Manoel de Almeida			2,1	0,4		1,1		1,9	1,9												2,1	3,2	3,5	2,1	2,9	2,1	1,1	2,8	2,9	2,9	2,2	bom
	Pe. Antônio F. Caballero	1,1	0,9						2,1	2,9	4						1,9			3,4			0,8	0,9	3,9	1,1	1,5	1,1	2,4	0,5	1,2	1,9	regular
	Mário Carvalho Guimarães	0,9							1,1	1,9							1,1			3,2			1,9	1,9	3,9	1,1	2,1	1,2	2,3	0,9	1,1	1,8	regular
	Arnaldo Grochoski		0,5						0,9	0,9							1,9	2,3					0,9	0,9	2,5	1,8	1,1	1,1	2,1	0,9	1,1	1,4	regular
	Emani Coimbra	1,1	0		0,9				1,9	2,1							0,9						0,2	0,3	1,9	0,5	0,9	0,9	2,1	0	1,1	0,9	péssimo
	Drº Aluizio Grochoski																						0	0	3,1	0	0,9	1,1	2,1	0,4	0,9	0,9	péssimo
Cará-Cará	Trevo Vendrami			3,2							2,1												2,1	2,9	1,9	2,1	3,1	0,9	2,1	1,9	0,9	2,1	bom
	Bortolo Borsato		0						1,6	2,1							1,9			0			0,4	0,9	1,1	0	1,9	0,8	2,1	0,7	0,9	1,0	regular
	Cyro Martins	0,9																		2,9			0,9	0,1	1,1	0,9	0,9	0,9	2,1	0,5	0,3	1,0	regular
Centro	João Pessoa	2,9		2,5	2,9				3,5	3,4	3,5												2,8	2,7	3,1	2,5	3,6	2,2	2,1	1,6	2,5	2,8	bom
	Mal. Floriano Peixoto	3,7	2,5	3,1	2		1,8		3,1	3,2	2,5		2,2		3					3			3,3	3	3	2,8	2,5	1,9	2,4	2,4	3,4	2,7	bom
	Santos Andrade	3,1		3,3	2,5				2,5	2,1													2,4	2,1	2,5	2,3	3,3	2,9	2,1	2,2	2,7	2,6	bom
	Alfredo Pedro Ribas	2	2		2		2		3,5	3,5					3	2,5				2,2			2,2	1,9	4	3,5	3,5	2,4	0,5	1,3	2,3	2,5	bom
	Duque de Caxias	2,5		2,5					3,5	3,5	2,6					3,1							2,5	2,5	3,4	1,5	2,6	1,4	1,2	2,4	2,3	2,5	bom
	Barão do Rio Branco	2,3	2,3	2,3	2,5	0,7	1,9		3,2	3,1	2,6	3,1	1,8		2,3	2,3		4		4	2,3	1,8	3	2,7	2,6	1,7	1,1	1,1	2	2,8	2,6	2,4	bom
	Do Expedicionário	2,3		3					3,8	3,5	2,4				3								1,5	1,5	3	2,1	2,5	2,1	2,1	0,5	1,9	2,3	bom
	Barão do Guarânia	2,9	2,5	3	2,1	0,4	2,1		3,5	3,2		2	1,1	1,1		3,1				3,5		3	2,2	4	2,1	2	1,1	2,2	2,2	2,9	2,4	bom	
	Complexo Amb. Gov. Manoel Ribas	2,7	2,2	0,2	2,7	0,4	2,2		3,5	3,1	2,5	2,9			2,1		2,1	3,7		3			2,1	2,1	4	1,9	2,3	1,8	2,1	1,5	2,7	2,3	bom
	Rotary Clube	1,1	1,2				1,9		2,1	2,4					3,1								0,9	0,9	4	2,3	2,5	1,9	2,2	0,9	0,9	1,9	regular
	Prof. Colares	1,9		1,5			2		2,3	2,1					1,2					3			1,5	0,7	3,4	2,3	3,1	1,9	2,1	0,3	0,9	1,9	regular
	Dos Engenheiros								2,1	2,1													0	0	3,9	0,9	2,3	1,1	2,1	0	0	1,3	regular
Chapada	João Miguel Maia	1,9	0,9						2,9	0				3,1		1,9	4		3,2			1,9	1,9	4	2,2	2,2	1,1	2,2	0,9	1,9	2,1	bom	
	Augustinho Mathias Pinheiro	0,9	0,9		0,9				1,4	1,3							2,1	3,1		3,1			1,1	1,1	2,9	1,9	1,9	1,2	1,9	0,8	1,1	1,6	regular
Colônia Dona Luiza	São Vendelino			3,3			1,5		3,2	3,1					3,4							0	0,5	4	3,2	3,2	1,6	2,2	0,3	0,9	2,2	2,2	bom
	Dep. Ary Kffuri	2,1		1,2					2,1	2,1					3,1			3,4		2,8			1,9	1,5	3,1	1,5	2,1	1,3	2,3	1,2	2,1	2,1	bom
	Espírito Santo																1,9						0,1	0	2,2	0	0,9	0,9	2,1	0,5	0,9	0,9	péssimo
Contorno	Sem denomin. Santa Paula 1		0,8						2,9	2,9													2,8	2,9	4	2,3	3,1	1,1	3,2	2,1	2,1	2,5	bom
	Tancredo de Almeida Neves	1,3							3,5	3,5							4			2,1			0,1	0,1	4	2,9	2,9	1,1	2,1	0,4	1,9	2,1	bom
	Núcleo Santa Paula	2,1	1,2						1,6	2,8	0,9								4				2,2	2,5	3,6	0,9	1,9	0,9	2,1	2,4	2,3	2,1	bom
	Felipe Chede	1,9		2,1					2,5	2,4							2,4			3,1			0,9	0,9	2,9	2,9	1,9	1,1	2,9	0,9	1,9	2,0	bom
	Sem denomin. Santa Paula 2		1,1						2,1	2,1	0										1,9			1,8	1,5	4	0	1,1	1,1	2,3	0,9	1,1	1,5
Estrela	Ângelo Moro		1,5						2,4	2,4							2,9			2,9			2,1	1,9	2,5	1,9	1,5	2	2,3	2,2	1,9	2,2	bom
	Clube Serra de Ponta Grossa								2,2	0													0,9	0,9	3,1	1,9	2,1	1,9	2,1	0,1	0,3	1,4	regular
	Isidoro Ferrer Alfaro		0,4						2,1	2								3,2					0	0,4	2,3	1,8	2,2	1,2	2,2	0,4	0,4	1,4	regular
	Margarida Malucelli Moro	2,5	2,5		2,3		1,5		2,5	2					2,1	2,5				2,9			2,7	2,1	3,2	2,2	2,2	1,3	2,1	2,5	2,8	2,3	bom
Jardim Carvalho	Bispo Antônio Mazzarotto	3,5	2,5		1,5				3,8	3,5					3,1		2,9	3,5		3,5			3,7	3,2	3,8	3,5	3,5	2,1	2,4	2,8	2,9	3,1	ótimo
	Rotary Internacional	3,1		3,1	3		1,5		3,5	3,4	3,4				2,1	2,9				3,1			2,2	2,5	3,1	1,9	2,3	1,9	2,1	1,9	1,4	2,5	bom
	João Maria Cordeiro		1,5						2,1	1,4													1,9	0,8	2,2	0,9	2,2	1,1	2,3	0,8	1,1	1,5	regular
	Fundos do Tozetto	1,3					1,9		2,1	2,1													0,2	0	2,9	0,9	1,9	1,1	2,9	0	0,9	1,4	regular
	Dos Aposentados								2,5	1,9													0	0	2,2	0	2,2	2,5	2,1	0	0	1,2	regular
	Núcleo Santa Mônica		0,9						1,9	0,9							0,9						0,3	0,3	1,9	0,5	0,9	0,9	2,9	0,8	0,9	1,1	regular
	Parque Santa Lúcia	0,9	0,5						1,3	0							1,2						0	0	2,9	0	0,6	1,1	2,4	0,5	0,4	0,8	péssimo

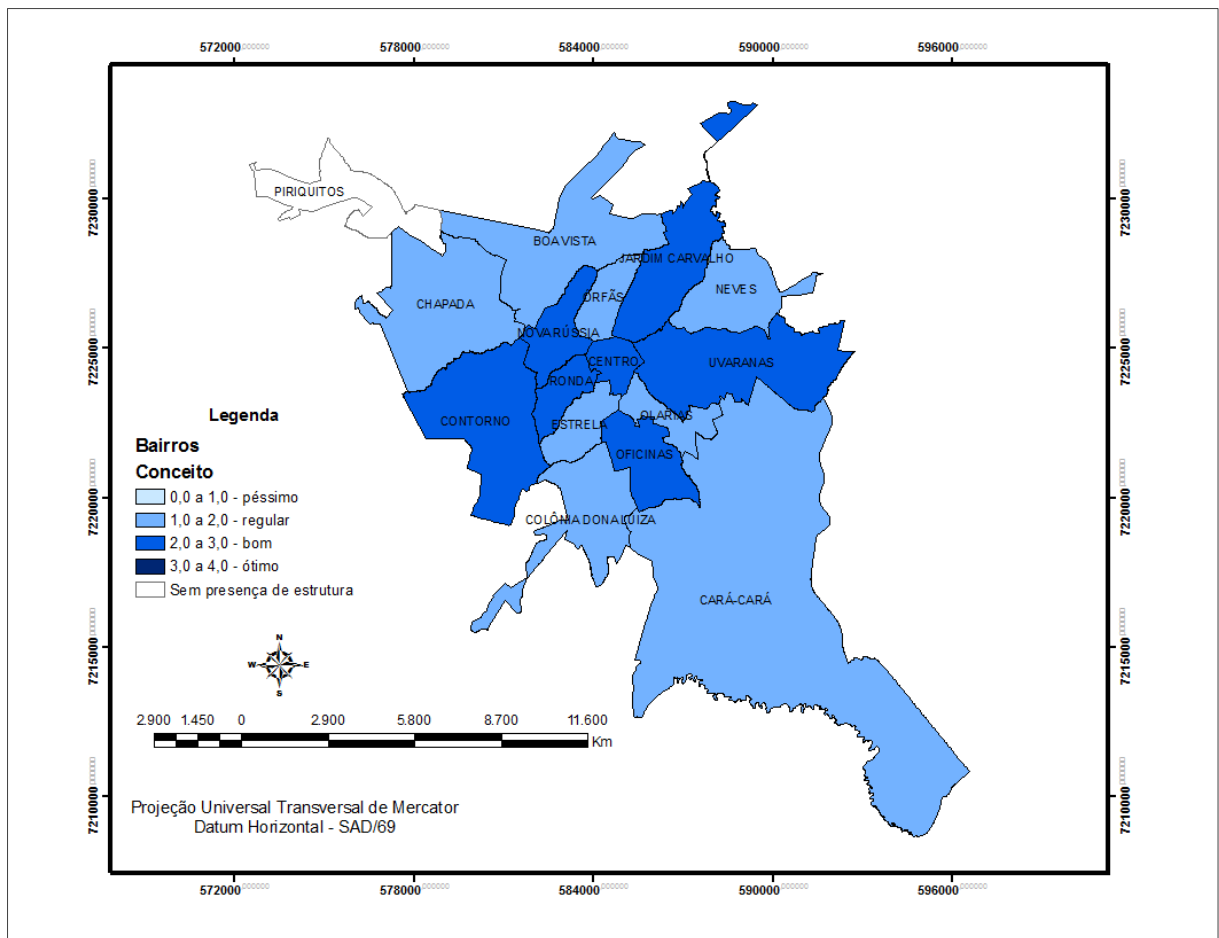
Continuação...

Neves	Alberto Ansbach	4		4	2,1			2,8	2,8					2,1				2,7		2,3	2,1	4	2,5	2,5	1,9	2,2	2,3	2,5	2,7	bom	
	Arthur Gomes	2,5	2,1		2,1									2,9	2,6		3,1			0,9	0,9	3,9	3,1	3,2	1,1	2,1	1,5	2,1	2,3	bom	
	Urbano Caldeira	1,9	0,1					1,9	2,9											0,5	0,2	1,9	0,5	0,9	0,9	3,1	0,2	0,9	1,2	regular	
	Sem nome vila Eliseu	0,8	0					1,9	2,1					0,9						0,1	0,1	4	0	0,9	1,1	2,9	0,4	0,1	1,1	regular	
	31 de Março 3	0,7	0,8					2,2	1,1			1,5				0,3				1,1	0,7	2,1	0	1,4	0,5	2,1	1,1	0,5	1,1	regular	
	31 de Março 4		1,3											1,5						1,5	1,1	2,1	0,5	0,8	1,1	0	1,2	1,1	1,1	regular	
	31 de Março 2	0,8	0,5											0,9						1,3	0,9	2,1	0	1,3	0,2	1,4	0,8	0,9	0,9	péssimo	
	31 de Março 1	0,8						1,3	1,1							0				1,1	0,3	2,1	0	1,1	0,9	1,1	1,3	0,2	0,9	péssimo	
Nova Rússia	Getúlio Vargas	3,8	3	3	2,9	1,9	1,9	3,1	3,1	3		1,1	3,5	3,2		3,8	3,8	2	3		2,5	2,5	3,3	1,5	2,5	1,4	1,9	2,9	2,5	2,7	bom
	Cidade de Curitiba	2,5		2,4			1,5	2,2	2,1					2,2					2,5	1,9	2,1	2,1	3,1	3	2,9	2,5	2,5	2,8	2,5	2,4	bom
	Prof. Álvaro Holzmann	2,5	2,1					3,4	3,2				3,5			2,3		3,5			1,5	0,9	3,1	1,6	1,2	1,8	2,2	1,4	2,1	2,3	bom
	Dom Pedro II	2,2		1,7			1,5	2,5	2,2	1,9											1,9	1,5	3,2	2,2	3	2,9	2,1	1,9	1,9	2,2	bom
Oficinas	Madre Maria dos Anjos	3,5		3,1	2,8		1,5	3,6	3,5					2,9							2,9	2,3	3,5	3,9	4	2,3	2,2	2,4	2,7	2,9	bom
	Santa Terezinha	2,9		3,1				3,1	3,1	3,3											2,1	2,1	4	3,2	3,4	2,3	3,2	2,1	2,1	2,9	bom
	Simão Bolívar	2,7		2,9			1,5	2,5	2,1	1,9		2,1	2,1	2,9	3,9		3,1	2,5			2,9	2,8	3,2	2,1	2,5	1,8	2,1	2,6	2,9	2,5	bom
	Igreja Luterana		1,5					3,1	3	3,1											0,9	1,1	3,8	2,2	3,5	2,5	1,4	0,4	1,1	2,1	bom
	Próximo Monofil		1,5																		2,1	2,1	1,9	1,2	2,1	1,1	2,9	2,1	2,1	1,9	regular
	Frei Elias Zuñian	2,1	1,4	1,5				2,3	2,9						2,9		1,3				1,9	1,5	3	0,9	1,5	1,9	2,3	0,8	1,1	1,8	regular
	João Montes Filho	2,4	1,9			0	1,5	2,2	1,9					1,9			1,3				2,5	2,1	3	1,1	2	1,5	2,1	1,3	1,5	1,8	regular
Olarias	Guairacá	1,9	0,9					2,5	1,1							1,1					1,2	0,9	3	1,5	2,9	1,1	2,4	1,1	1,1	1,6	regular
	Pedro Ribas	0,2																			0,1	0,1	3,1	0	0,3	0,8	2,5	0,4	0	0,7	péssimo
Órfãs	Usina do Conhecimento	3,1	2,1	3,2				3,1	3,1			3,1				4					0,9	0,9	4	0,9	1,1	0,8	2,9	0,8	0,9	2,2	bom
	São José	4		3,1				3,1	3,1	4											1,8	2,9	3,1	4	4	2,2	2,2	1,9	2,2	3,0	ótimo
	Ana Batista Miró Guimarães	1,4	0,9					3,5	3,5	0,9					3,5						1,4	0,5	3,5	3,5	3,5	1,8	2,3	1,3	1,3	2,2	bom
	Lourival dos Santos Lima							2,1	1,3						1,9	3,5	2,4				0	0,8	3	1,4	1,5	1,6	2,2	0,5	0,5	1,7	regular
	Alfreda Urba	1,1	0,5					1,1	1,3								2,4				1,5	1,1	2,3	1,1	1,1	1,2	2,3	0,4	1,1	1,3	regular
Ronda	Sem denomin. Órfãs		0			0		0,4	0												0,8	0,9	4	0	0,9	0,3	2,9	0,8	0	0,8	péssimo
	Hilda Roedel	2,6	1,8					3,5	3,1	0,3		2,1	3			2,2					2,9	2,5	3,1	1,9	2,1	1,9	2,4	2,3	2,5	2,4	bom
	Estação Rodoviária (taça)							2,1	2,1	4											0	0	3,5	2,3	3,5	1,6	2,1	0	1,1	1,9	regular
Uvaranas	Cel. Cristiano Justus Júnior							1,2	2,1												0,5	0,5	3,1	0,4	2,1	3	2,2	0	0	1,4	regular
	Simão Nasseh	2,1	1,2		2,3			2,5	3,1			3,4		3,1	4	2,9					2,8	2,9	3,1	3,1	3,1	1,9	3,5	2,8	3,1	2,8	bom
	Eurico Batista Rosas	2,9	1,9					2,1	1,9			3,1	2,9			4					2,1	2,1	3,1	2,9	3,1	1,8	2,9	1,9	2,5	2,6	bom
	Bom Jesus	0,9	1,5					2,9	2,9			2,9				2,8					2,1	2,1	4	1,2	1,1	0,8	2,9	2,8	2,9	2,3	bom
	Reinaldo Scheneckenberg		1,2	2,1				2,9	2,9		4					4					0,9	0,9	4	2,9	2,6	1,2	2,2	0,3	1,1	2,2	bom
	Frente do terminal Uvaranas	2,1				1,3		3,1	2,9			2,9						3,5	2,2		0,9	0,9	3,4	2,9	3,1	2,1	2,1	0,9	1,1	2,2	bom
	Gustavo Meister	0,2						2,8	1,9			2,1									2,1	1,9	4	1,1	2,1	1,9	2,1	1,9	1,9	2,0	bom
	Batalha de Guararapes							2,1	1,1			2,4						1,1			2,1	2,1	3,1	1,9	2,1	1,5	2,1	2,1	2,1	2,0	bom
	Drº José de Azevedo Macedo	2,3	1,2					1,2	2,1					2,1							2,1	2,1	2,6	1,9	1,9	1,1	2,1	2,1	2,1	1,9	regular
	Jardim Paraíso		0,9					1,1	2,1							2,9					0,9	0,4	3,1	2,1	1,9	1,1	2,1	0,9	1,2	1,6	regular
	Dep. Edmar Luiz Costa	2,1	1,4					1,2	2,4						3,1	2,4					1,2	0,9	2,4	1,4	0,9	1,1	2,1	0,7	0,9	1,6	regular
	Rotatória UEPG									0											0	0	3,4	0	2,1	1,1	2,9	0	0,3	0,9	péssimo

* 01. Bancos; 02. Iluminação alta; 03. Iluminação baixa; 04. Lixeiras; 05. Sanitários; 06. Telefone Público; 07. Bebedouro; 08. Piso; 09. Traçado dos caminhos; 10. Palco/coreto; 11. Monumento; 12. Chafariz; 13. Estacionamento; 14. Ponto de ônibus; 15. Ponto de Táxi; 16. Quadra esportiva; 17. Academia popular; 18. Estrutura para terceira idade; 19. Parque Infantil; 20. Banca de revista; 21. Quiosque para alimentação e/ou similar; 22. Vegetação; 23. Paisagismo; 24. Localização; 25. Manutenção das estruturas físicas; 26. Limpeza; 27. Segurança; 28. Conforto acústico; 29. Conforto térmico; 30. Conforto visual.

Org.: Santos Eurich, 2013

Figura 27: Espacialização da avaliação qualitativa da infraestrutura das praças por bairro



Fonte: PMPG

Org.: Santos Eurich, 2013

CONSIDERAÇÕES

No que diz respeito às considerações a cerca da distribuição espacial das praças no espaço urbano de Ponta Grossa verificou-se que a concentração de praças ocorre na região central da cidade e que os bairros mais afastados possuem um menor número de praças, havendo bairro sem a presença de praças como o caso do bairro Piriquitos na região noroeste da cidade. Bairros mais afastados, a exemplo, Cará-Cará, Contorno, Chapada e Colônia Dona Luiza não chegaram a alcançar 0,1% de áreas destinadas as praças. Esses fatos denotam a necessidade de criação de novas áreas de lazer para a população, além de transformarem áreas consideradas como praças em espaços realmente destinados ao lazer da população, visto que há espaços sem função social. A função de lazer passivo foi verificada como mais frequente nas áreas consideradas como praças, seguida da função de lazer ativo. Fato esperado visto que a principal função das praças é de lazer o que está diretamente ligada a função social que as praças exercem.

O resultado do levantamento quantitativo da arborização mostra que há uma grande diversidade de espécies presentes nas praças, porém muitas dessas espécies possuem apenas um representante, denotando uma baixa frequência. O número de espécies exóticas superou o número de espécies nativas o que desfavorece a biodiversidade, afetando diretamente a fauna da região.

No levantamento dos aspectos físicos dos indivíduos arbóreos, foram obtidos resultados satisfatórios, pois a maioria dos indivíduos arbóreos está em bom estado físico, porém há necessidades de podas de educação em muitas árvores o que evidencia a falta de manutenção nas praças. Quanto ao porte, verificou-se uma baixa porcentagem de mudas (6,2%), o que evidencia a falta de plantio de novas árvores, visto que foram verificados baixos Índices de Densidade Arbórea em inúmeras praças, sendo verificado o menor índice na praça Tancredo de Almeida Neves (0,04%).

Com o levantamento e avaliação dos equipamentos constatou-se um cenário heterogêneo, pois algumas praças possuem uma infraestrutura dotada de diversos equipamentos, portanto mais completa, e ao mesmo tempo, outras praças apresentam pouquíssimos equipamentos e em alguns casos nenhum. O Parque Ambiental Gov. Manuel Ribas é dotado de uma ampla infraestrutura, pode-se dizer que é o mais completo e que possui atrativos para todas as idades. As estruturas

mais frequentes foram os caminhos, iluminação e bancos, porém não foram encontradas em todas as praças. Quanto à análise qualitativa da infraestrutura verificou-se que a maioria das estruturas existentes nas praças recebeu o conceito bom, porém o ideal seria que as praças possuísem uma variedade maior de equipamentos destinados a população.

Por fim verifica-se a necessidade de um planejamento dos espaços livres públicos da cidade em virtude do cenário heterogêneo referente a todas as análises realizadas.

REFERÊNCIAS

Ambiente Brasil. Disponível em: ><http://www.ambientebrasil.com.br/><. Acesso em: 02mar. 2011.

BARGOS, D. C; MATIAS, L. F. Um estudo de revisão e proposta conceitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana.** Piracicaba. v. 6, n. 3, p.172-188, 2011.

BATISTA, M. L; LOPES, A. G; CARVALHO, F. A; SILVA, L. F; GALVES, N; PEDRO, N. F; STRANGHETT, V. Indicação de essências regionais do noroeste paulista para enriquecimento da arborização de ruas, praças e avenidas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana.** Piracicaba. v. 8, n. 1, p. 75-88, 2013.

BEZERRA, A. B. B. B; PASTORINO, E; CUNHA, L. C; CRUZ, M. L. M; FRANÇA, M. T; SILVEIRA, T. T. Políticas públicas de lazer em Rio Grande. In: **Políticas públicas de esporte e lazer da cidade do Rio Grande.** Rio Grande: Salisgraf, 2009. p. 07-31.

BIONDI, D; LIMA NETO, E. M. de. Distribuição espacial e toponímia das praças de Curitiba-PR. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana.** Piracicaba. v. 7, n. 3, p. 31-43, 2012.

BISCAIA, E. O. **Funcionalidade das áreas verdes urbanas em Ponta Grossa- PR:** o caso das praças Marechal Floriano Peixoto e Barão do Rio Branco. 2010, 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2010.

BOHNER, T.; GRACIOLI, C. R.; REDIN, C. G.; SILVA, D. T. da. Análise Qualiquantitativa da Arborização do Município de Guatambu,SC. **Revista Eletrônica do Curso de Especialização em Educação Ambiental.** Santa Maria-RS, v. 3, n. 3, p. 532-546, 2011.

BRASIL. **Lei Lehmann.** Lei Nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências.

BUCCHERI, F. A. T; NUCCI, J. C. (2006). Espaços livres, áreas verdes e cobertura vegetal no Bairro Alto da XV - Curitiba/PR. **Revistada do Departamento de Geografia.** Curitiba. n. 18, p. 48-59, 2006.

CALDEIRA, J. M. A **Praça Brasileira Trajetória de um Espaço Urbano:** origem e modernidade. 2007, 434 f. Tese de Doutorado (História) – Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, 2007.

CAVALHEIRO, F; DEL PICCHIA, P. C. D. Áreas Verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1., 1992. VITÓRIA. **Anais...** 1992. p. 29-35.

CAVALHEIRO, F; NUCCI, J. C; GUZZO, P; ROCHA, Y. T. Proposição de terminologia para o verde urbano. **Boletim Informativo**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, n.3, 1999.

CHAVES, N. B; DITZEL, C. H. M; PEREIRA, M. A. M; ZULIAN, R. W. **Visões de Ponta Grossa**. Ponta Grossa: UEPG, 2001.

CORNELI, V. M. **A Praça no contexto de pequenas cidades da microrregião de Campo Mourão-PR**. 2013, 308 f. Tese de Doutorado (Geografia) – Universidade Estadual de Maringá. Maringá. 2013.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2003.

DANIEL, L. W. **Espaços livres urbanos: Apropriação das praças públicas centrais de Maringá**. 2010, 166 f. Dissertação de Mestrado (Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. 2010.

DE ANGELIS, B. L. D. **A praça no contexto das cidades: o caso de Maringá PR**. 2000, 367 f. Tese de Doutorado (Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciência Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2000.

DE ANGELIS, B. L. D; DE ANGELIS NETO, G. A vegetação e as praças na cidade de Maringá/PR. **Revista Acta Scientiarum**. Maringá. v. 22, n. 5, p. 1455-1461, 2000.

DE ANGELIS, B. L. D; CASTRO, R. M. de. DE ANGELIS NETO, G. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Engenharia Civil**. n. 20, p. 57-70, 2004.

DEMATTE, M. E. S. P. **Princípios de paisagismo**. Jaboticabal: FUNEP, 1997.

FERRAZ, M. V. Inventário das árvores urbanas da cidade de Registro-SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v.7, n.2, p. 80-88, 2012.

GIMENES, R; ROMANI, G. N; BATISTA, G. S; PIVETTA, K. F. L. Interpretação do uso, do mobiliário e da arborização da Praça Sete de Setembro, Ribeirão Preto, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 6, n. 3, p. 22-42, 2011.

GÓES, G. S; OLIVEIRA, M. Z. A. de. Arborização de ruas e praças em Salvador, Bahia. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 6, n. 2, p. 22-43, 2011.

GOMES, P. C. C. **A condição humana**: ensaios de geopolítica da cidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

GUZZO, P; CARNEIRO, R. M. A; OLIVEIRA JUNIOR, H. Cadastro municipal de espaços livres urbanos de Ribeirão Preto (SP): acesso público, índices e base para novos instrumentos e mecanismos de gestão. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 1, n. 1, p. 19-30, 2006.

HARDER, I. C. F. **Inventário quali-quantitativo da arborização e infra-estrutura das praças da cidade de Vinhedo SP**. 2002, 140 f. Dissertação de Mestrado (Agronomia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba. 2002.

IBGE. Censo Demográfico 2010, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 13 de out. 2012.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LIMA NETO, E. M. de; RESENDE, W. X; SENA, M. G. D; SOUSA, R. M. Análise das áreas verdes das praças do bairro centro e principais avenidas da cidade de Aracaju-SE. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 2, n. 1, p. 17-33, 2007.

LIMA NETO, E. M; SOUZA, R. M. Índices de densidade e sombreamento arbóreo em áreas verdes públicas de Aracaju, Sergipe. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 4, n. 4, p. 47-62, 2009.

LIMA, A. M. L. P; CAVALHEIRO, F; NUCCI, J. C; SOUSA, M. A. L. B; FIALHO, N. O; DEL PICHIA, P. C. D. Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1994. São Luiz. **Anais...** 1994. P. 539-353.

LIMA, T. H. de S. **O cotidiano nas praças assisenses**: uma análise qualiquantitativa. 2006, 108 f. Dissertação de Mestrado (Geografia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá. 2006.

LINDENMAIER, D. S; SANTOS, N. O. dos. Arborização urbana das praças de Cachoeira do Sul-RS-Brasil: fitogeografia, diversidade e índice de áreas verdes. **Instituto Anchieta**. São Leopoldo. n. 59, p. 307-320, 2008.

LOBODA, C. R; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Revista Ambiência**. Guarapuava. v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

LORENZI, H., BACHER, L. B., SOUZA, H. M., TORRES, M. A. V. **Árvores Exóticas do Brasil: madeiras ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa. São Paulo: Instituto Plantarum, 2003.

LORENZI, H.; **Árvores Brasileiras-Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. 2. ed. Nova Odessa. São Paulo: Instituto Plantarum, 1998b.

LORENZI, H.; **Árvores Brasileiras-Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa. São Paulo: Instituto Plantarum, 1998a.

LUNA, R. H. Genocídios y plazas públicas: anotaciones para la historia de la infamia. **Boletín de la Real Academia de Córdoba**. Córdoba, p. 149-165, 1999.

MALISKI, F. L. **O estudo da funcionalidade da Praça Bom Jesus, no bairro de Uvaranas, em Ponta Grossa – PR**. 2011, 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa. 2011.

MARX, M. **Cidade Brasileira**. São Paulo: EDUSP, 1980.

MELO, E. F. R. Q; ROMANINI, A. Praça Ernesto Tochetto: importância da sua preservação histórica e aspectos de sua arborização. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 3, n. 1, p. 54-72, mar.2008.

MILANO, M. S; DALCIN, E. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: Light, 2000.

MONASTIRSKY, L. B. **Espaços Públicos em Ponta Grossa**. Relatório de Pesquisa. Departamento de Geociências. UEPG. 2001.

MOUTINHO, L. C. **Transformações urbanísticas e representação imagética da Praça Barão do Rio Branco**. Monografia de Especialização (Cultura e História) - Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2001.

MUMFORD, L. **A Cidade na História** - suas origens, transformações e perspectivas. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. São Paulo: Humanitas/ FAPESP, 2001.

PAIVA, H. N; GONÇALVES, W. **Árvores:** Para o Ambiente Urbano. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.

PAIVA, H. N; GONÇALVES, W. **Florestas Urbanas:** Planejamento para Melhoria da Qualidade de Vida. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

PIRES, N. A. M. T; MELO, M. S; OLIVEIRA, D. E; XAVIER-SANTOS, S. A arborização urbana do município de Goiandira/GO – Caracterização quali-quantitativa e propostas de manejo. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 5, n. 3, p. 185-205, 2010.

Ponta Grossa. Disponível em: < <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/>>. Acesso em: 13 abr. 2013.

REDIN, C. G; VOGEL, C; TROJAHN, C. D. P; GRACIOLI, C. R; LONGHI, S. J; Análise da arborização urbana em cinco praças do município de Cachoeira do Sul, RS. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 5, n. 3, p. 149-164, 2010.

REIS FILHO, N. G. Imagens de vilas e cidades do Brasil Colonial: recursos para a renovação do ensino de História e Geografia do Brasil. **Revista Brasileira de Estudo pedagógico**, Brasília. v. 81, n. 198, p. 366-379, maio/ago. 2000.

REZENDE, T. M; SANTOS, D. G. dos. Avaliação quali-quantitativa da arborização das praças do bairro Jaraguá, Uberlândia – MG. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 5, n. 2, p. 139-157, 2010.

ROBBA, F; MACEDO, S. S. **Praças Brasileiras**. São Paulo: EDUSP, 2002.

SAHR, C. L. L. **Espaço e Cultura:** Ponta Grossa e os Campos Gerais. Ponta Grossa: UEPG, 2001.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985.

_____. **Por uma Nova Geografia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

SANTOS, N. R. Z. dos; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de vias públicas:** Ambiente x Vegetação. Porto Alegre: Pallotti, 2001.

_____. Avaliação qualitativa da arborização da cidade de Bento Gonçalves, RS. **Revista Ciência Florestal**. Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 88-99, 1991.

SANTOS, Z. R. **Análise quali-quantitativa da arborização de praças da cidade de Ponta Grossa-PR**. 2011, 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa. 2011.

SCHALLENBERGER, L. S; ARAUJO, A. J; ARAUJO, M. N. de. DEINER, L. J; MACHADO, G. O. Avaliação da condição de árvores urbanas nos principais parques e praças do município de Irati-PR. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 5, n. 2, p. 105-123, 2010.

SENNETT, R. **O Declínio do Homem Público**: as Tirantias da Intimidade. Trad. Lygia Araújo Watanabe. São Paulo: Cia. das Letras, 1988.

SILVA, A. F. **A magia do cinema na praça**: apropriação do espaço e sociabilidade em Salvador-BA. 2009, 234 f. Dissertação de Mestrado (Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Rio Grande do Norte. 2009.

SILVA, R. N. da. Caracterização e análise quali-quantitativa da arborização em praças da área central da cidade de Arapiraca, AL. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 7, n. 2, p. 102-115, 2012.

SIMÕES, L. O. de. C., MAROTTA, H; PIRES, B. B. M; UMBELINO, L. F; COSTA, A. J. S. T. Índices de Arborização em espaço urbano: um estudo de caso no bairro de Vila Isabel. In: ECONTRO NACIONAL DE ÁGUAS URBANAS, 14., 2001. Brasília. **Anais...** Brasília, 2001. CD-R.

SIQUEIRA, V. B. **Espaços de Arte Brasileira / Burle Marx**. São Paulo, 2001.

SITTE, C. **A construção de cidades segundo princípios artísticos**. Trad. Ricardo Ferreira Henrique. São Paulo: Editora Ática, 1992.

TEIXEIRA, M. C. A influência dos modelos urbanos portugueses na origem da cidade brasileira. In: Seminário da Cidade e do Urbanismo, 4., 1996. Rio de Janeiro. **Anais...** 1996. p. 572-583.

TOLEDO, F. S; SANTOS, D. G. dos. Espaço livre de construção – um passeio pelos parques urbanos. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**. Piracicaba. v. 7, n. 2, p. 10-23, 2012.

WEIMER, G. **Arquitetura Popular Brasileira**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2005.

YOKOO, S. C; CHIES, C. O Papel das Praças Públicas: Estudo de Caso da Praça Raposo Tavares na Cidade de Maringá. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIA, 4., 2009. Campo Mourão. **Anais...** Campo Mourão, 2009.