

Centro de Tecnologia e Recursos Naturais
Unidade Acadêmica de Engenharia Civil
Curso: Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Campina Grande

LETÍCIA TELIS DE VILELA SILVA

**PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA INÁCIO RODRIGUES, PUXINANÃ-
PB**

CAMPINA GRANDE
2015.

LETÍCIA TELIS DE VILELA SILVA

**PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA INÁCIO RODRIGUES, PUXINANÃ-
PB**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo. Orientador: Profº Dr. Mauro Normando Barros Filho

CAMPINA GRANDE

2015.

LETÍCIA TELIS DE VILELA SILVA

PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA INÁCIO RODRIGUES, PUXINANÃ- PB

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo. Orientadora: Prof^o Dr. Mauro Normando Macêdo Barros Filho. Aprovado em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Lívia Rocha

Examinador: Convidado Externo

Natália Sá

Examinadora

Agradecimentos

Agradeço a Deus por ter me capacitado e me dado forças para superar mais esta etapa da minha vida. Agradeço também a Ele por ter me presenteado com pessoas que foram fundamentais para conclusão deste curso, sem as quais eu não teria conseguido.

Obrigada a minha irmã, Eugênia, a minha mãe Rozângela e ao meu pai Antônio (*in memoriam*), assim como a toda minha família pelo suporte e amor incondicional.

A todos os meus amigos, que estão comigo desde a infância, a Junior, e aos novos amigos que ganhei durante esses cinco anos de curso.

Minha gratidão ao meu orientador, que se dedicou para que este trabalho fosse concluído com êxito. E a todos os professores de Arquitetura e Urbanismo, que contribuíram de forma direta para que eu chegasse até aqui.

Resumo

O incentivo ao desenvolvimento desse trabalho deu-se a partir da observação do potencial de um Espaço Livre Público, a Praça Inácio Rodrigues, no município de Puxinanã, PB, que está sendo subutilizado pela população e encontra-se em processo de degradação. Com isso, o trabalho tem como objetivo principal propor um projeto de revitalização paisagística e urbana para praça. Para tal, foram realizadas análises de sintaxe espacial e análise comportamental, através de observações em campo e entrevistas. O diagnóstico contemplou três escalas: a da cidade, a do entorno e a da praça. A proposta foi elaborada a partir de diretrizes que contemplaram temas como sustentabilidade, acessibilidade, integração com entorno, segurança pública e flexibilidades de uso. Ao final, a projeto espera atender as necessidades da população identificadas na etapa da análise.

Palavras-chave: Espaço Livre Público. Revitalização. Praça. Paisagismo. Puxinanã.

Abstract

The encouragement of the development to this work took place from the observation of the potential of a Free Space Public, the Square Inacio Rodrigues, in the municipality of Puxinanã, PB, which is being underutilized by the population and is in the process of degradation. Therefore, the work aims to propose a landscape and urban revitalization project for the square. For this purpose, analyzes were carried out of space syntax and behavior analysis through field observations and interviews. The diagnosis included three scales: the city, the surroundings and the square. The proposal was developed from guidelines that contemplated topics such as sustainability, accessibility, integration with environment, public safety and use of flexibilities. Eventually, the project expects to meet the needs of the populations identified in the analysis stage.

Keywords: Free Public Space. Revitalization. Square. Landscape. Puxinanã.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
1. REFERENCIAL TEÓRICO	10
1.1. Espaços Livres	10
1.2. Sustentabilidade urbana	13
1.3. Praça	16
1.4. Paisagem e Paisagismo	19
2. DIAGNÓSTICO DA ÁREA	21
2.1. A cidade de Puxinanã	22
2.1.1. Vias e quadras	22
3.1.2. Vias e Equipamentos Coletivos	23
3.1.3. Praças	26
3.2. O entorno da Praça Inácio Rodrigues	28
3.3. Praça Inácio Rodrigues	35
4. ESTUDO DE PROJETOS CORRELATOS	37
4.1. Praça Moore Square	37
4.2. Praça Colinas da Anhanguera.	40
4.3. Análise crítica dos projetos correlatos	42
5. PROPOSTA	44
5.1. Diretrizes e ações	44
5.2. Programa de necessidades	46
5.3. Traçado e zoneamento	47
5.4. Vegetação	50
5.5. Mobiliário	51
5.6. Iluminação	53
5.8. Integração e acessibilidade.	55
6. CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIA	57
APÊNDICE	61

1. INTRODUÇÃO

No atual cenário urbano, os espaços livres desempenham um importante papel para qualidade das cidades, em seus variados aspectos. Podem ser formados através das ações de agentes públicos e privados e se caracterizam principalmente por serem livres de edificações. Estão conjugados aos espaços construídos e, portanto conferem uma diversificação na paisagem das cidades.

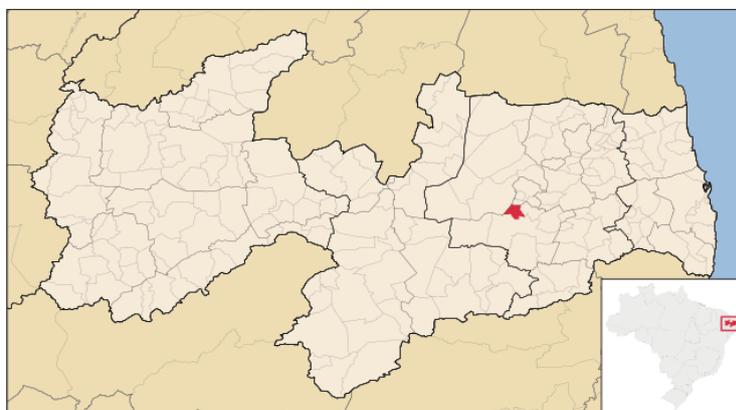
Esses espaços livres podem ser públicos (ELPu), como praças e parques urbanos, ou privados (ELPr), como áreas de lazer localizadas em condomínios particulares. Muitas vezes, eles estão relacionados com áreas verdes, isto é, a presença de vegetação é um fator que os identificam. Nesse sentido, atuam diretamente na questão ambiental das cidades, uma vez que, com a presença de vegetação, geram um microclima, influenciando no conforto térmico e acústico, assim como permite a permeabilidade do solo.

Eles também estão conectados a memória e identidade das pessoas, o que atribui a esses espaços um sentido simbólico, que os qualifica como pontos referenciais nos centros urbanos.

Desse modo, são elementos imprescindíveis na formação territorial e espacial das cidades. Porém, por vezes a qualidade desses espaços, majoritariamente dos públicos, é subjugada, fator que os transformam em espaços ociosos e subutilizados. Praças e parques, que poderiam ser espaços de promoção de encontros e lazer, são pontos marginalizados, focos de violência e usuários de drogas.

É nesse contexto que estão inseridos os ELPu do município de Puxinanã, PB. Cidade localizada no Agreste Paraibano (figura 1), que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2014, possuía 13.473 habitantes e 72,680 km².

Figura 01. Localização do município de Puxinanã no estado da Paraíba.



Fonte: <http://www.puxinana.pb.gov.br/cidade?id=3>

Historicamente, ainda de acordo com o IBGE, a concepção do município deu-se a partir da construção de uma barragem, atualmente inserida na sede municipal, que viria a abastecer a cidade de Campina Grande. Foram vendidas algumas propriedades rurais e os operários começaram a estabelecerem-se nas proximidades da barragem, dando origem a um vilarejo. O município foi emancipado politicamente em 1960.

Sua economia é baseada na agropecuária. Supõe-se que o comércio em Puxinanã possui pouca força econômica no cenário da cidade devido a sua proximidade com Campina Grande, cerca de 18 km de distância, que oferece maiores oportunidades de emprego, serviços especializados, em saúde e educação.

A vegetação é característica da mesorregião, subcaducifólia e caducifólia. Possui solo drenado e mediamente profundo, com presença de afloramentos rochosos (RODRIGUES, 2011), que caracteriza Puxinanã como a cidade dos lajedos.

Puxinanã é um município pequeno e pouco desenvolvido, a população possui poucas opções de lazer, e as praças deveriam ser locais com boa infraestrutura e diversidade de usos, para que as pessoas tivessem alternativas de atividades como as práticas de esporte, recreação e contemplação, para variadas faixas etárias.

No entanto, o município possui sete praças distribuídas em sua zona urbana, com paisagismo semelhante e em sua maioria subutilizadas. Apenas uma, a Praça Antônio Dantas de Miranda, apresenta um uso diferenciado, com função esportiva e recreativa, as demais são locais de estar, classificadas assim por não apresentarem qualquer tipo de mobiliário ou infraestrutura que apontem para outro uso.

Dentre elas destaca-se a Praça Inácio Rodrigues, que se caracteriza por sua massa vegetativa densa e canteiros, e é um local pouco utilizado pelos moradores locais. Porém, possui potencial para transforma-se em espaço público de qualidade que atenda as necessidades reais da população devido a sua área física e localização, uma vez que ela apresenta uma área de 1.800 m² e está localizada vizinha a um galpão de domínio público e abandonado, que poderia ser incorporado à praça, aumentando significativamente a área da praça, fazendo com que ela possa contemplar várias funções demandadas pelos moradores do local.

Portanto, sabendo a necessidade e importância da presença dos ELPu, no caso as praças de Puxinanã, e observando o potencial da Praça Inácio Rodrigues dentro do município, objetiva-se propor um projeto de revitalização paisagístico e urbano da praça, a nível preliminar, assim com no seu entorno imediato. Para tal faz-se necessário uma análise urbana para responder questionamentos sobre apropriação dos ELPu da cidade e os problemas que

estes espaços possuem, assim como fornecer subsídios que alimentem futuros trabalhos nessa área de estudo que estejam inseridos em contextos similares.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo consiste em revisar os principais conceitos que delimitaram este trabalho, uma vez que a elaboração de uma proposta paisagística de uma praça requer o entendimento prévio de temas que estão envolvidos com esse objeto de estudo, tais como: espaços livres públicos, sustentabilidade urbana, paisagismo, praças, dentre outros.

1.1. Espaços Livres

Na cidade, os espaços livres são elementos fundamentais na formação da paisagem urbana. De acordo Magnoli (2006, p.179), esses espaços são assim denominados por “estarem livres de edificações”. Os espaços livres podem ser dotados de massas vegetativas ou não, e serem de domínio público ou privado (TARDIN, 2008, p.45).

O diferencial entre os espaços livres públicos (ELPu) e os espaços livres privados (ELPr) é a acessibilidade. Em teoria, os ELPu podem ser acessados e utilizados por pessoas pertencentes a todas as classe sociais, enquanto os ELPr são utilizados por pessoas que detêm algum direito de propriedade sobre aquele local ou cujo acesso é consentido pelo seu proprietário. Logo, o ELPu desempenha importante papel para as cidades. Ele pode contribuir para a alteridade, favorecer o encontro e a interação entre pessoas de diferentes classes sociais, reduzindo a segregação socioespacial urbana.

Sobre isto, Tardin (2010, p.9) lembra que o uso coletivo do espaço livre não significa que ele é público. A “coletivização” é referente ao acesso físico ou visual que pode abrigar várias pessoas em vivências comuns. Os *shoppings centers*, presentes em diversas cidades, são bons exemplos de espaços de uso coletivo, mas não considerados públicos, pois somente atraem e/ou “aceitam” usuários com condições de consumo.

Em suma, os ELPu estão dispostos na cidade em forma de vias, praças, parques e jardins, por exemplo. Portanto, possuem funções variadas como “[...] atividades do ócio, circulação urbana, conforto, conservação e requalificação ambiental, drenagem urbana, imaginário e memória urbana, lazer e recreação, dentre outros [...]” (MACEDO E CÚSTODIO, 2014, p.05). Por ser o objeto de estudo deste trabalho uma praça, será dada ênfase ao ELPu.

A presença dos ELPu na malha urbana transforma a imagem da cidade. Os espaços livres de edificação e os espaços construídos estão, segundo Tângari (2000), conjugados e são diversos em forma, volume e conteúdo, qualificando e produzindo identidade visual a paisagem da cidade.

Na função de “conservação e requalificação ambiental” esses espaços, quando dotados de massa vegetativa, caracterizam-se como microclimas inseridos no cenário cinza da urbanização. Alguns podem apresentar superfícies aquáticas beneficiando a umidade do ar. Comumente, possuem áreas permeáveis que permitem uma melhor drenagem do solo, e as árvores, que são responsáveis pela purificação e umidificação do ar. Favorecem também o conforto térmico e acústico. Sobre isto, Lima e Amorim (2006) afirmam que “a presença de áreas verdes nas cidades é de fundamental importância para qualidade de vida da população por diversos fatores [...] como necessidade higiênica, de recreação e principalmente de defesa do meio ambiente” (LIMA E AMORIM, 2006, p.71)

Em seu caráter simbólico, os ELPu como parques, praças e largos, por exemplo, geralmente tornam-se pontos de referência para os habitantes de um determinado lugar. Tângari (2000) fala que espaços como estes “possuem importância significativa para a população e fazem parte da tradição paisagística da cidade e do seu patrimônio, ajudando a preservar a memória urbana” (TÂNGARI, 2000, p.2).

Do mesmo modo, esses espaços são palcos das “manifestações da esfera de vida pública, que envolve a produção cultural, a construção da cidadania, o interesse público, do bem público constituído socialmente diante do conflito de interesses individuais ou de grupos” (MACEDO E CUSTÓDIO, 2009. p. 3).

Essas manifestações são de extrema importância para o indivíduo como parte da sociedade, “ser visto e ouvido por outros é importante pelo fato de todos veem e ouvem de ângulos diferentes. É este o significado da vida pública [...]” (ARENDDT, 2007. p. 67).

Portanto, foram enumeradas aqui algumas das principais funções atribuídas aos ELPu, como formadores da paisagem urbana, requalificadores ambientais, local para manifestações públicas, e, por último e não menos importante, como espaço para prática do lazer.

Entende-se lazer por “fenômeno tipicamente moderno, resultante das tensões entre capital e trabalho, que se materializa como um tempo e espaço de vivências lúdicas, lugar de organização da cultura, perpassado por relações de hegemonia” (MASCARENHAS, 2000, p.77).

Nesse sentido é importante entender que o local no qual se pratica o lazer exerce sobre esta atividade grande influência, e é imprescindível que este seja de qualidade. Rodrigues e Bramante (2003) observam que “à primeira vista, o espaço parece aspecto menor que envolve o tema lazer. Porém, o ambiente físico influencia muito além de sua

materialidade, sustentado em valores éticos e estéticos de qualquer local” (RODRIGUES E BRAMANTE, 2003, p.26).

Contudo, mesmo exercendo um papel de tamanha importância na cidade, os ELPu têm perdido cada vez mais seu valor. Segundo Tardin (2008, p.200), por causa da lógica de ocupação urbana extensiva, os espaços livres tendem a ocupar lugares residuais na estruturação territorial.

Além disso, Silva (2004) coloca que:

Espaço urbano público vem sendo relegado ao tratamento de questões ligadas a circulação de veículos e pedestres, comprometendo o seu caráter de sociabilidade e de proporcionar encontros, desenvolvendo uma paisagem desprovida de identidade (SILVA, 2004 *apud* SCHLEE *et al*, 2009, p. 21)

Somado a especulação imobiliária, assim como a rápida e desordenada expansão urbana que caracteriza a maioria das cidades brasileiras, há uma crescente utilização de espaços livres privados, como os de condomínios residenciais, e os *shopping centers*. Em suma, a população procura esses lugares evadindo da violência urbana.

Sobre os condomínios residenciais, Macedo e Custódio (2009) dizem:

“Os loteamentos fechados são o principal símbolo do *status* social urbano e da negação da esfera de vida pública da cidade contemporânea brasileira, latino-americana e européia. Os de alto padrão apresentam significativos fragmentos de mata e equipamentos internos como *pet shop*, salão de beleza e até mesmo há projetos de implantação de igrejas e mercados. Tudo para manter o morador seguro, em casa, distante da ‘violência urbana’ [...]” (MACEDO E CUSTÓDIO, 2009. p. 10).

Entretanto, quanto mais desvalorizados e subutilizados os ELPu, mais violentos e marginalizados serão, criando assim um ciclo vicioso. Janes Jacobs (2000, p.35) afirma que “[...] devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua”, isto é, as pessoas são atraídas por pessoas, então estarão em lugares onde há “olhos” dando a sensação de segurança.

A falta de manutenção e interesse por parte dos agentes responsáveis por tais espaços também são complicadores que influenciam para que os mesmos caiam em desuso. Com

infraestrutura precária e mal planejados, alguns ELPu, como a Praça Inácio Rodrigues, em Puxinanã, acabam não sendo apropriados pela população.

Sobre a falta de planejamento para esses espaços, Macedo e Custódio (2009) falam:

Os espaços livres urbanos não são planejados como um sistema de cunho amplamente público, dessa forma, alguns deles são poucos interligados e pouco acessíveis fisicamente à população em geral; há precariedade de projetos, da qualidade paisagística urbana e despreparo das equipes técnicas à execução dos projetos [...] (MACEDO E CUSTÓDIO, 2009. p. 11 e 12).

Portanto, os ELPu precisam ser bem planejados, desde sua localização e acesso, à sua infraestrutura e manutenção. E acima de tudo, devem estar em consonância com as necessidades reais a população.

1.2.Sustentabilidade urbana

As cidades são, por sua natureza, grandes consumidoras de recursos naturais e humanos. Afetam todo o seu entorno próximo, pois o submetem às suas crescentes necessidades de consumo. Ela é o palco das grandes indústrias e toda poluição que delas provém, dos automóveis movidos a combustíveis fósseis, assim como produz uma enorme quantidade de resíduos (ACSERALD E LEROY, 1999, p.26).

O impacto ambiental resultante do crescimento das cidades tem exaurido os ecossistemas. Desse modo, surge a necessidade de assumir-se uma nova forma de desenvolvimento, a fim de garantir a subsistência dos recursos naturais para as gerações futuras.

Em 1987, a Comissão Mundial elaborou o *Relatório da Comissão de Bruntland*, que conceitua desenvolvimento sustentável como um processo que “busca satisfazer as necessidades e aspirações do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras para atender suas próprias necessidades” ou ainda “um processo de mudança no qual a exploração de recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras” (JARA, 1998, p.51).

Após o *Relatório de Bruntland*, outros eventos tratando sobre desenvolvimento sustentável aconteceram, como a ECO-92, conferência das Nações Unidas na década de 1990. Nela o conceito de desenvolvimento sustentável foi discutido de forma contundente,

responsabilizando os países desenvolvidos pela situação do meio ambiente (VIEIRA E BARROS FILHO, 2009, p.4). Como resultado, foi produzido a “Agenda 21”, um documento que apresenta um conjunto de medidas que direcionam os países ao desenvolvimento sustentável.

No entanto, pouco sente-se dessas medidas no nosso dia-a-dia. Bezerra e Bursztyn (2000, p.32) afirmam ainda que o desenvolvimento sustentável é um processo de aprendizagem social de longo prazo, que é direcionado por políticas públicas para o desenvolvimento a nível nacional. Porém a lógica de desenvolvimento e interesses divergem entre os atores sociais que irão por em prática esse plano de desenvolvimento nacional.

No que diz respeito as cidades em si, os fatores sociais também serão um grande entrave para o desenvolvimento sustentável. “A ausência de regularização e de urbanização do espaço de moradia das camadas pobres, aliada ao desemprego, leva ao desespero e à busca de alternativas de vida a qualquer custo” (ACSERALD E LEROY, 1999, p. 28). Isto é, a parcela da população marginalizada, na sua luta por sobrevivência, não irá levar em consideração a manutenção dos recursos naturais para as gerações posteriores, uma vez que suas necessidades mais básicas são imediatas, como morar e alimentar-se.

Neste sentido, Barbosa (2008) interpretando Henri Acselrad, conceitua a sustentabilidade urbana como sendo a “capacidade das políticas urbanas se adaptarem à oferta de serviços, à qualidade e à quantidade das demandas sociais, buscando o equilíbrio entre as demandas de serviços urbanos e investimentos em estrutura” (BARBOSA, 2008, p. 9).

Acserald (2001, p.27) apresenta três matrizes discursivas com propostas de ações para questão ambiental nas cidades. A primeira matriz fala sobre a “representação técnico-material da cidade”, que inclui um modelo de racionalidade eco-energética, isto é, redução de consumo de combustíveis fósseis e aumento do consumo de recursos renováveis locais, e um modelo de metabolismo urbano, que seria a troca e transformação de recursos em trânsito.

A segunda matriz é “a cidade como espaço de ‘qualidade de vida’” que trata de questionar as bases técnicas urbanas relacionadas ao tráfego que emite substâncias tóxicas. Traz também um modelo de cidadania, que promoveria diálogo e negociação entre os envolvidos e por ultimo essa matriz fala sobre a identidade e conservação das lembranças obtidas ao longo da vivência na cidade.

A terceira matriz é a legitimidade das políticas urbanas, que dá autonomia energética e econômica a nível local e um modelo de equidade, isto é, acesso igualitário aos serviços urbanos.

Essas três matrizes, segundo Sampaio (2009), estão interligadas, “pois, para se obter a racionalidade eco-energética é preciso buscar uma maior eficiência no uso dos recursos naturais, equidade no acesso aos serviços urbanos, incentivando o uso de meios de transporte menos poluentes, aproximando-se do modelo da pureza” (SAMPAIO, 2009, p.06).

Acserald e Leroy (1999, p.28) defendem que as mudanças das quais as cidades necessitam para atingir o desenvolvimento sustentável devem acontecer das pequenas para grandes escalas e que tais mudanças envolvem várias questões sociais.

Mas pensar a cidade é também pensar o bairro, o espaço do cotidiano, da convivência. É necessário pensar as formas de construção/reconstrução do tecido social através do lazer, da cultura, da resolução dos problemas locais, como forma de resistência e embrião de uma nova cidade, espaço de exercício da cidadania e lugar de experimentação e aprendizado para o enfrentamento das questões no espaço da metrópole (ACSERALD E LEROY, 1999, p.28).

Eles ainda (p.9) ressaltam a importância da autossuficiência da população local para o sucesso da gestão territorial e conservação da base material do desenvolvimento. Isto é, a população ciente e bem informada pode participar do planejamento urbano, cobrar a aplicação das diretrizes supracitadas e fiscalizar de perto o que está acontecendo na sua comunidade.

Outro fator que está diretamente ligado a sustentabilidade urbana é a presença de EPLu nas cidades. Como visto anteriormente, esses espaços estão conectados a todos pré-requisitos levantados até agora, como o acesso igualitário de todas as camadas sociais a equipamentos urbanos, a prática do lazer e trocas culturais, como também, trazem inúmeros benefícios para o meio ambiente.

Na menor dimensão da cidade, como Acserald e Leroy falam, as praças desempenham esse papel. Dentro do bairro, esse espaço fornecerá aos moradores locais todas essas possibilidades, como na escala do município de Puxinanã.

1.3.Praça

A praça é um dos mais típicos exemplares de espaços livres públicos. Segundo Mascaró (2008, p.17) conceitua-se como um “espaço aberto dentro do tecido urbano, em nossos climas, geralmente ajardinado [...] Seu tamanho é de no máximo dois quarteirões”.

Segawa (1996 *apud* SANTANA, 2003, p. 43) diz que as praças não podem ser confundidas com parques ou jardins, pois a praça é um espaço ancestral que se confunde com a própria origem do conceito ocidental da cidade. Isto é, a praça está tão intrínseca a cidade como as vias e quadras.

No Brasil sua existência deu-se, sobretudo, nos largos das igrejas, onde as pessoas reuniam-se pós-cerimônia para socializar. Segundo Santana (2003, p.43), a igreja exerceu um importante papel na concepção das nossas praças: “Agrega em si uma parcela de solo, suporte necessário às atividades religiosas, os autos-de-fé, procissões e mesmo facilidades de acesso, obstante a forma de poder exercida pelo próprio conjunto arquitetônico”.

Outros edifícios importantes da cidade colonial também compunham o entorno das praças, como o erário e pelourinho. Santana (2003, p.44) ainda diz que neste período as pessoas utilizavam as praças para conversarem, fechar negócios, discutir assuntos como política e religião, ali também sabiam das notícias do país.

Ao longo do tempo as atividades ali realizadas foram transformando-se respondendo as mudanças da sociedade. Conseqüentemente a morfologia da praça também. Inicialmente, imprimiam um formato retangular vindo de Portugal. Pinto (2003, p.75) destaca sobre as praças portuguesas:

É no final do século XV e início do século XVI que as praças passam por um processo de estruturação e ordenação, com certa regularidade em seu traçado. São praças que surgem a partir da regularização de espaços existentes, ou pela destruição de parte da malha urbana existente. Praças geometricamente regulares são encontradas ainda no século XVI, nos espaços religiosos, adquirindo formas quadradas ou retangulares [...] (PINTO, 2003, p.75).

No Brasil Imperial, a praça torna-se praça-jardim. Ribeiro (2010, p.03) diz que era uma praça ajardinada destinada a um público específico, as classes mais privilegiadas, que utilizavam esse espaço para passear, verem e serem vistos.

Posteriormente, de acordo com Macedo (1996 *apud* SANTANA, 2003, p.45), a produção das praças no Brasil seguiu três linhas:

Eclética, que tem como modelo os antigos jardins contemplativos europeus e caracterizava-se pela existência de caminhos sinuosos e românticos ou geométricos e formais com eixos bem marcados. [...] **Moderna**, marcada pelo rompimento com a formalização e a cenarização do ecletismo. Nela, os espaços de estar são conectados prestando-se não só ao lazer contemplativo mas também a atividades culturais, brincadeiras e ao esporte [...] **Contemporânea**, a partir da década de 1980 alguns projetos começam a se diferenciar, tanto pela postura mais comprometida com a preservação ambiental, quanto pela liberdade com que formas e cores, texturas e materiais passam a ser empregados [...] (MACEDO 1996 *apud* SANTANA, 2003, p.45)

Atualmente a praça continua mantendo a função de local aglutinador de pessoas, que serve de palco para manifestações políticas e culturais, lugar de passeio e lazer. Este último poderá ser ativo, como prática de esportes e brincadeiras, ou passivo, como contemplação.

Nesse sentido a praça poderá possuir apenas uma função, ou várias funções reunidas. Por exemplo, uma praça destinada ao lazer ativo, como esporte, será dotada de equipamentos e mobiliários adequados para tal, como quadras poliesportivas, pistas de *cooper* etc. As praças com função contemplativa, de lazer passivo, possuirão bancos, áreas sombreadas e locais para as pessoas sentarem e estar.

Entretanto, é importante ressaltar que a função da praça não é apenas determinada por seus mobiliários e projeto inicial, ela poderá ser causada pela forma de apropriação da população. É comum vê-se, por exemplo, “campos de pelada” improvisados pelos moradores do entorno daquele espaço. Na Praça Inácio Rodrigues, que possui uma função de estar predeterminada por seu mobiliário, traçado e infraestrutura no geral, abriga outras atividades, como caminhadas e recreação para crianças. Isto, geralmente, acontecer quando a praça não é planejada levando em consideração as necessidades reais da população local.

Vista disso, Dumazedier (1974) fala sobre os locais destinados ao lazer:

Este espaço é determinado pelas características da população que o utiliza, pelo modo de vida dos diferentes meios sociais que o frequentam. Deverá ao

mesmo tempo respeitar, desenvolver as diversidades culturais destes indivíduos para escapar à uniformização, à padronização, ao tédio social. Deverá também reduzir as diferenças, as disparidades, os desequilíbrios culturais que privam algumas esferas sociais de tudo que a cultura urbana lhes proporcionar (DUMAZEDIER, 1974, p.170-1).

Leitão (2002 *apud* SANTANA, 2003, p.48) sugere que três fatores colaboram para indicar as possíveis funções de uma praça, seriam: (i) características do entorno; (ii) nível socioeconômico da população; e (iii) importância simbólica.

Sobre o entorno, é importante que a função da praça atenda à população que se encontra no entorno do raio de abrangência daquele local. O nível socioeconômico é uma das características mais importantes a se levar em consideração na hora de determinar essa função. Áreas carentes demandam espaços bem equipados e dotados de diversas opções de atividades, uma vez que, essas pessoas têm poucos recursos para destiná-los ao lazer.

O aspecto simbólico é importante no sentido que, quando a população se apropria daquela praça e a tem como ponto de referência ou identidade, ela tende a cuidar melhor daquele local, e reivindicam melhorias aos agentes responsáveis pela sua implementação e manutenção, no caso o poder público.

Macedo e Robba (2003) definem que os valores atribuídos a uma praça podem ser classificados em três categorias:

- Ambiental: melhoria na ventilação, aeração urbana, solo permeáveis, drenagem de águas pluviais, função ecológica da árvore, enquanto filtradora do ar, criação de microclima, conforto térmico e acústico;
- Funcional: pré-determinada ou atribuída pela população, a função da praça pode ser apenas uma ou englobar várias simultaneamente, como de esporte, lazer, estar, contemplação, educativa, ecológica, etc.;
- Estético e simbólico: Elemento que desempenha importante função na construção da identidade de uma região, cidade ou bairro, por exemplo. Podendo ser um ponto focal e referencial no espaço urbano. Esteticamente, a praça através das características plásticas, como textura, traçado e cor, destaca-se no cenário “cinza” urbano.

No entanto, os espaços livres públicos têm caído cada vez mais em desuso, devido a vários fatores, como violência urbana e carência de infraestrutura. Não obstante, acontece com a praça. Esses espaços têm perdido cada vez mais sua função social. Segundo Ribeiro

(2010, p.1), eles “(...) vêm perdendo “espaço” e “público”. Isso ocorre porque a população dessas cidades tem encontrado outras opções de lazer em espaços fechados como shoppings [...] Outro fator que afasta o público das praças é a falta de manutenção adequada e a insegurança”.

Macedo e Custódio (2009, p. 9) destacam que as praças “não recebem manutenção dos equipamentos e iluminação noturna, tornando a acessibilidade e o uso restritos. Mesmo durante o dia são frequentadas por traficantes e usuários de drogas, na maioria jovens do sexo masculino.”

Dessa maneira, conferir ao espaço um bom projeto paisagístico que demande pouca manutenção e seja atrativo pode amenizar significativamente esses problemas supracitados.

1.4.Paisagem e Paisagismo

Neste tópico, será apresentado de forma simplificada o conceito de paisagem, visando-o como introdução ao tema paisagismo, uma vez que a proposta deste trabalho é uma intervenção paisagística.

Segundo Santana (2003), o conceito de paisagem surge em meados do século XV na Holanda e servia para nomear um tipo de pintura.

No entanto, ao longo do tempo, o conceito foi sendo englobado de forma multidisciplinar, ou seja, é abordado dentro de áreas como geografia, arte, ecologia e arquitetura e urbanismo. Cada uma explorando a seu modo e dentro do seu contexto.

O paisagista Marcos Malamut (2011) define paisagem de modo sintético, como sendo “tudo aquilo que está ao alcance do olhar do indivíduo” (MALAMUTE, 2011, p.13).

Contudo assumiremos neste trabalho que o conceito de paisagem vai além de um cenário captado por apenas um sentido humano. Desse modo, entende-se que o indivíduo faz parte da paisagem e interage com ela, modificando-a ao longo do tempo. Schlee *et al* (2009) afirma que “ a noção de paisagem, no entanto, implica a apreensão de uma porção do espaço em três dimensões, produto da interface entre a natureza e cultura [...]”(SCHLEE *et al*, 2009, p.232)

Sauer (1998), em sua análise morfológica da paisagem, distingue o conteúdo da mesma em duas metades. A primeira metade ele chama de “sítio”, seria a área física da paisagem e todos os recursos ali disponíveis.

Neste sentido a área física é o somatório de todos os recursos naturais que o homem tem a sua disposição na área. Esta além da sua capacidade acrescentar qualquer coisa a esses recursos; ele pode “desenvolvê-los”, ignorá-los em parte ou até explorá-los. (SAUER, 1998. p. 30)

A segunda metade ele afirma ser a expressão cultural do homem sobre esse “sítio”, neste sentido ele fala: “A segunda metade da paisagem, vista como uma unidade bilateral é a expressão cultural. [...] Podemos pensar nas pessoas associadas dentro e com uma área [...]” (*ibid.* 1998.p.30).

Santos (2002) também acrescenta que uma dada paisagem tal como está hoje é resultado das relações entre cultura e natureza que se estenderam ao longo do tempo: “A paisagem é um conjunto de formas que, num dado momento, exprime as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza [...]” (SANTOS, 2002, p.103).

Desse modo, é conclusivo que paisagem vai além de um simples cenário. É algo mutável, do qual o indivíduo faz parte, alterando-a constantemente ao longo do tempo.

A paisagem pode apresentar-se também de diversas escalas, sendo apreendida por um único olhar ou não, as quais estão vinculadas umas com as outras, podendo estar inseridas em conjunto a uma paisagem maior. Isto acontece com praças ou parques implantados no malha urbana. São diferentes paisagens, em sua área física e cultural, porém conectadas. Essa dinâmica permite que o indivíduo experimente diversas sensações ao deparar-se com tantas texturas e cores diferentes, isto é, ao deparar-se com duas paisagens distintas por sua própria natureza.

Quando há uma intervenção planejada na paisagem, segundo Malamut (2011, p.15) encontra-se então o paisagismo. Como visto anteriormente, a paisagem possui variadas escalas, por conseguinte o paisagismo também. O projeto paisagístico poderá ser para um jardim residencial ou para um parque urbano. No entanto, a intervenção paisagística não pode ficar restrita em sua escala, sendo ela pequena ou grande, uma vez que a paisagem final é um “bem coletivo” (*ibid.*, p. 17).

Apesar de entender-se que o paisagismo, assim como um projeto arquitetônico, é uma modificação planejada de um espaço, neste caso um espaço livre, no Brasil, ele está muito associado com a vegetação. Possivelmente por causa do clima tropical que demanda áreas sombreadas e arejadas, atribuições características das plantas.

Sabendo-se então da importância da vegetação em espaços livres, ainda mais nos públicos, alvo deste trabalho, parte-se desta associação de paisagismo e vegetação para entender-se melhor o conceito. Porém, sem esquecer que o paisagismo tem como objeto principal de trabalho o espaço e não as árvores, estas são elementos construtivos dos espaços projetados (*ibid*, p. 17).

Dessa maneira, o paisagismo atua firmemente em um problema contemporâneo: a preocupação com a sustentabilidade e o meio ambiente. Por meio de soluções projetuais com o uso da vegetação, o paisagismo pode interferir, de modo positivo, na eficiência energética de uma edificação, por exemplo. Assim como atuar na preservação da fauna e flora locais, além de preservar a identidade da população com um determinado local (*ibid*, p. 20).

Mascaró (2008, p.19) lembra que o paisagismo surgiu há muito tempo, mesmo em ruínas da América Pré-Colombiana ou dos povos assírios e caldeus na Ásia há vestígios de espaços destinados à vegetação, organizadas em certa ordem, formando espaços ajardinados. Esses espaços ajardinados tinham função meramente decorativa ou eram destinados a apaziguar os rigores do clima.

Atualmente, a função do paisagismo tem que ir além. Para intervir-se num espaço é preciso entender a realidade sociocultural e econômica do contexto. Neste sentido, Mascaró (2008, p.25) dá como exemplo uma situação comum no Brasil. Ele fala sobre as áreas não edificáveis devido sua forte declividade, que estão inseridas na malha urbana e muitas vezes ficam degradadas, podendo acontecer deslizamentos. Desse modo, o paisagismo ambiental seria uma forma de recuperação dessas áreas.

Quando restituir a morfologia original não é mais possível, o paisagismo ambiental cria novas utilidades urbanas para estes locais, classificado como “paisagismo de inclusão urbana” (MASCARÓ, 2008. p.25). Esta situação é apenas um exemplo diante da gama de responsabilidades que o paisagismo tem dentro da cidade.

Em suma, a característica imutável do paisagismo é “configurar e dar caráter a espaços, propiciando o convite a atividades às quais são destinados e garantindo a plenitude na execução, administrando conflitos funcionais” (MALAMUT, 2011, p. 20).

2. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

Os ELPu precisam atender às necessidades reais dos usuários, apenas desse modo, a população se apropria e estabelece um vínculo de identidade com eles. Esses espaços precisam ser determinados em função das características da população que o utiliza e devem

respeitar e desenvolver as diversidades culturais dos usuários, assim como deve procurar reduzir as disparidades sociais que privam ou privilegiam algumas camadas no uso de tais lugares.

Portanto, para o projeto de revitalização da Praça Inácio Rodrigues, foi necessário realizar análises como o objetivo de compreender os motivos pelos quais ela está, à primeira vista, sendo subutilizada e degradada.

Nesse sentido, sabe-se que quando se trata de cidade não se pode analisar ou entender qualquer elemento que é parte dela sem compreender o todo, sendo a cidade um organismo complexo e interligado. Logo, o entendimento do desempenho e estado de uma praça no seu sentido simbólico, sociocultural e físico-ambiental depende, sobretudo, da relação dela com o contexto urbano.

Logo, a metodologia adotada para o diagnóstico da área de estudo foi realizada em três escalas: a escala da cidade de Puxinanã; a escala do entorno da Praça Inácio Rodrigues; e a escala desta praça. A seguir descreveremos as análises realizadas em cada uma delas.

2.1. A cidade de Puxinanã

Na escala da cidade foram analisadas: (i) as vias, considerando seus níveis de integração espacial; (ii) as quadras, verificando seus usos predominantes; e (iii) os equipamentos coletivos, em especial, as características das praças existentes.

2.1.1. Vias e quadras

A análise das vias está fundamentada na teoria da sintaxe espacial criada por Bill Hillier e colaboradores no ano de 1984, na Universidade de Londres. Trata-se de uma teoria a respeito da conexão entre sociedade e espaço, que permite descrever relações de visibilidade e permeabilidade entre unidades espaciais mínimas (BECK, 2011, p.6 e 7).

Saboya (2007) ainda acrescenta que essa teoria busca “descrever a configuração do traçado e as relações entre os espaços público e privado, através de medidas quantitativas, as quais permitem entender aspectos importantes do sistema urbano, tais como a acessibilidade e distribuição de usos do solo” (SABOYA, 2007).

Com o passar dos anos, a teoria foi sendo aprimorada fazendo uso de ferramentas computacionais, como o caso do *software* Mindwalk que foi utilizado neste trabalho. Esse estudo, atualmente, pode contribuir para planejamento da mobilidade urbana através da verificação dos padrões de comportamento e possibilidades de fluxos e deslocamentos (CARMO, 2012, p.2).

Para aplicação da análise foi necessário, inicialmente, ser feito um mapa das quadras do município de Puxinanã. Ele foi elaborado a partir da digitalização de imagens georreferenciadas da cidade, adquiridas no Google Earth.

Uma vez concluído o mapa das quadras, ainda no AutoCad, foram desenhadas linhas retas representando cada via. As linhas, que se cruzaram umas com as outras, foram salvas em uma camada separada do mapa, essa camada foi inserida no programa Mindwalk, que gerou o mapa axial.

No mapa axial, as linhas coloridas representam as vias classificadas em níveis de integração, variando entre as cores quentes e frias. De acordo Hillier (2007, p.124) as linhas vermelhas representam as vias mais integradas. Em contrapartida as linhas que variam do verde ao azul são as vias mais segregadas (figura 2).

No mapa axial de Puxinanã, (figura 2) as linhas de cor vermelha e laranja representam a Avenida Vinte e Oito de Janeiro, que possui maior quantidade de conexões com as outras linhas do sistema, ou seja, a partir dela pode-se ter acesso a todas as áreas da cidade. Essa conectividade e integração são determinadas por um cálculo proposto por Hillier e colaboradores, onde é definido se uma linha axial é “rasa” ou “profunda”. As linhas “rasas” são as mais próximas das outras linhas do sistema e as mais “profundas” são as mais distantes das outras linhas, tornando-se segregadas (SABOYA, 2007).

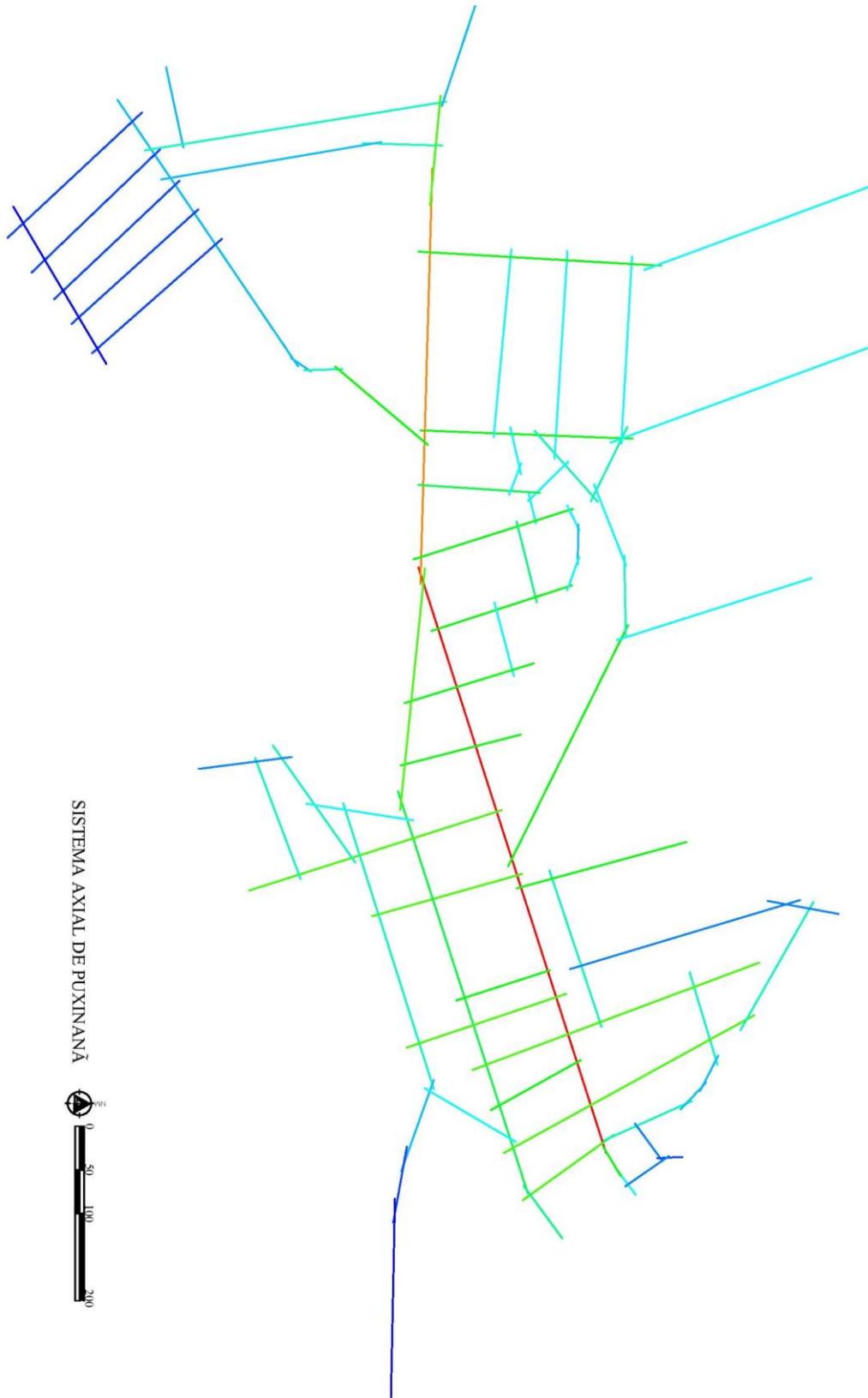
Também a partir do mapa de quadras do município de Puxinanã, foi elaborado o mapa de equipamentos urbanos. Através de visitas a campo, foram identificados os principais equipamentos urbanos da cidade, como escolas, postos de saúde e igrejas, assim como os ELPu e suas respectivas funções.

3.1.2. Vias e Equipamentos Coletivos

A partir do cruzamento dos dois mapas, axial e de equipamentos coletivos, é possível observar a relação da hierarquia e conectividade das vias e a distribuição dos equipamentos coletivos na cidade (figuras 2 e 3)

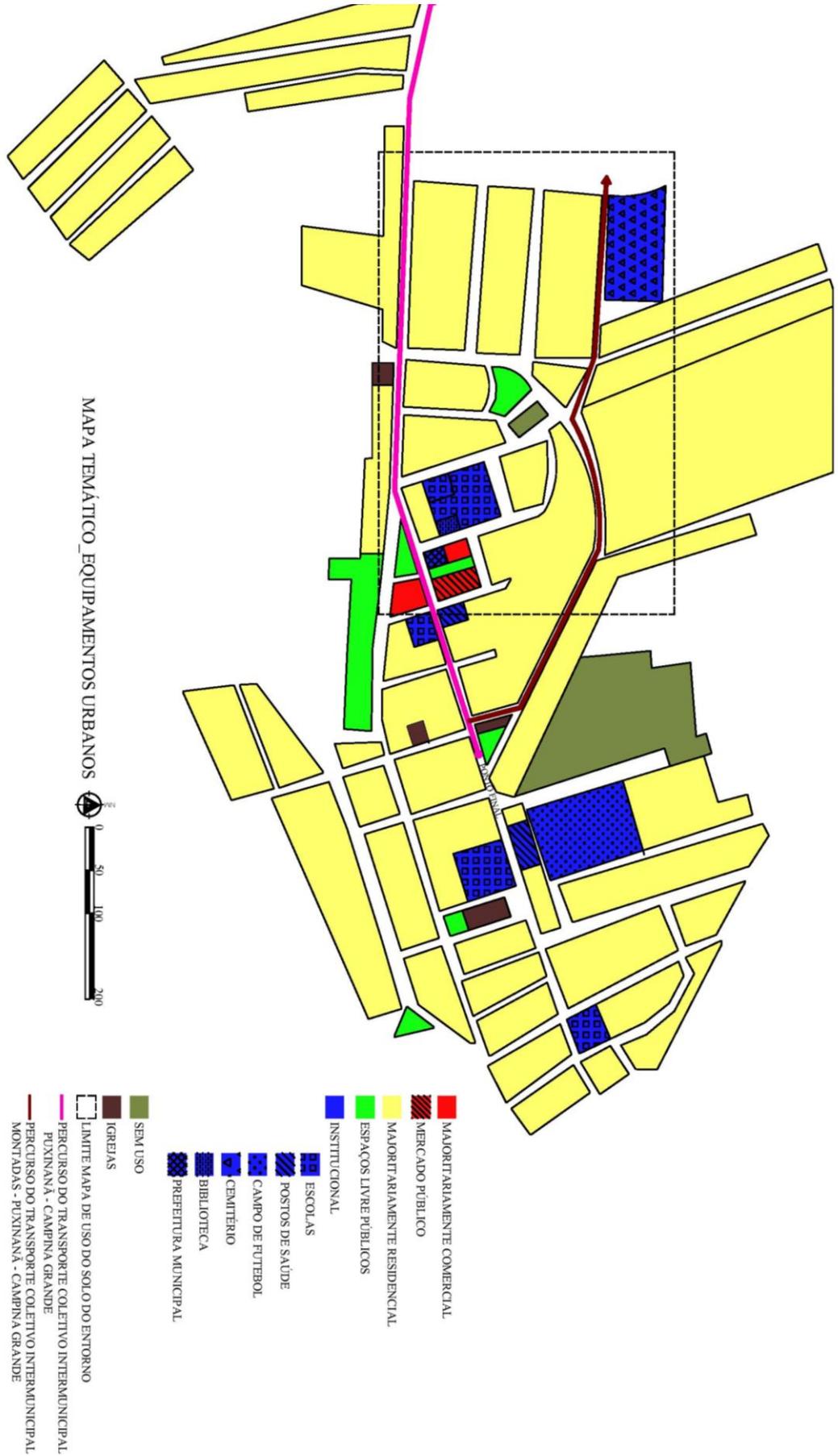
Ao longo da Avenida Vinte e Oito de Janeiro, via mais integrada da cidade, estão distribuídos equipamentos como postos de saúde, escolas, mercado público e igrejas, assim como a maioria dos ELPu do município. Tal fator leva a um questionamento imediato sobre a causa e efeito dessa relação da via com a presença dos principais equipamentos coletivos.

Figura 2 – Mapa axial do município de Puxinanã.



Fonte: Leticia Telis, 2015

Figura 3 – Mapa temático de equipamentos urbanos



Segundo Hillier *et al* (1993, p. 32), acontece um “movimento natural” das pessoas pelas estruturas das cidades. Esse movimento ocorre independente dos atratores (comércio, equipamentos coletivos, etc.), ou seja, a própria configuração das vias sugere um movimento das pessoas sem depender apenas da localização desses equipamentos. Em Puxinanã, a Avenida Vinte Oito de Janeiro corta a cidade no sentido longitudinal, logo as pessoas que fazem o movimento na direção norte e sul da cidade cruzam a via obrigatoriamente, independente dos equipamentos que estão ali. Ele ainda acrescenta que o movimento natural é variável de acordo com as culturas que conferem as cidades diferentes tipos de malhas urbanas e diferentes estruturas.

Saboya (2007) sobre a teoria do “movimento natural” ainda acrescenta, que a quantidade de pessoas em áreas comerciais, por exemplo, é produto da estrutura configuracional e atração exercida pelas atividades exercidas nas edificações. Logo, na Avenida Vinte Oito de Janeiro acontece esse “movimento natural” que é intensificado pela presença dos equipamentos coletivos. Conseqüentemente, os trajetos dos transportes coletivos acontecem pela via. Isto é, como em um ciclo, cada fator influencia para que a via seja, cada vez mais, atrativa e movimentada.

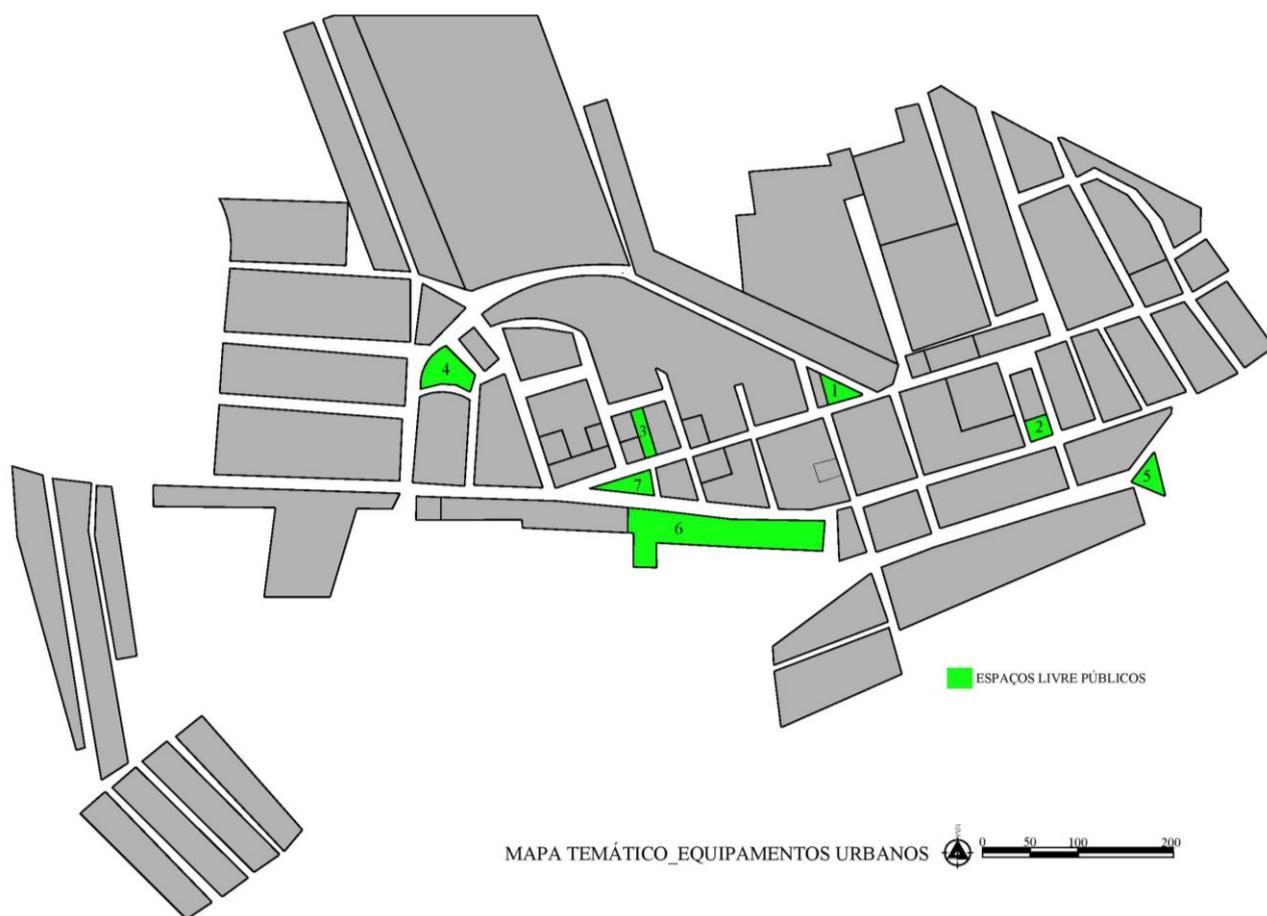
3.1.3. Praças

A cidade de Puxinanã apresenta um total de sete praças. Percebe-se que a maioria dessas praças está disposta ao longo da Avenida, as que não possuem acesso imediato estão ligados quase de forma direta, como o caso da Praça Inácio Rodrigues, número 4 no mapa (figura 4).

Para uma melhor compreensão da distribuição das praças na cidade, suas funções e níveis de conservação, foi necessário realizar-se um levantamento em campo, catalogando as principais características de cada espaço. Os dados coletados foram sintetizados em tabelas (ver apêndice) facilitando o diagnóstico.

A partir da análise comparativa entre os ELPu do município, pode-se observar que todos esses espaços são praças com função predominantemente de estar. Possuem traçados semelhantes, assim como apresentam os mesmos materiais construtivos. As espécies vegetais também se repetem e os estado de conservação das praças variam entre razoável e ruim, levando em consideração aspectos como o estado dos mobiliários, limpeza do ambiente e iluminação.

Figura 4 – Mapa temático de localização dos ELPu do município de Puxinanã.



Fonte: Leticia Telis, 2015

Desse modo, não há uma diversificação da paisagem, os ELPu que deveriam ser um ponto atrativo no cenário urbano, com texturas e cores diferenciadas, se repetem. Tal fator influencia diretamente para que as pessoas não se apropriem das praças, pois elas não são atrativas visualmente.

Outro fator que acarreta na subutilização das praças, é a prevalência de apenas um uso, o de estar. Apenas a Praça Antônio Dantas de Miranda, número 6 no mapa (figura 4) possui algum mobiliário destinado à recreação infantil e atividades esportivas, porém são escassos e falta manutenção, os poucos existentes estão quebrados. Mesmo assim, a população faz uso intensificado da área, por ser a única com alguma infraestrutura para atividades diferenciadas.

A Praça João Suassuna, número 1 no mapa (figura 4) importante ponto de encontro da cidade, está ao lado da igreja mais antiga de Puxinanã, abriga os pontos de parada e partida

dos transportes coletivos, e encontra-se completamente degradada. Pouco arborizada, piso completamente impermeável e ausência de qualquer mobiliário que assista a população que espera pelos transportes.

Em resumo, para a escala do município há uma quantidade considerável de ELPu, porém eles poderiam variar no que diz respeito a sua função, localização e por consequência a sua paisagem. A Praça Inácio Rodrigues, mais afastada da Avenida Vinte e Oito de Janeiro, não foge a regra.

3.2. O entorno da Praça Inácio Rodrigues

Buscando compreender melhor a dinâmica espacial do entorno do objeto de estudo, reduziu-se a escala de análise. Dessa maneira foi possível um maior detalhamento das características do contexto no qual a praça está inserida.

De acordo com a figura 5, observa-se que o entorno imediato da praça é majoritariamente residencial, fator que denota um cenário diferente a este ELPu, dos demais da cidade, um vez que, como visto anteriormente, todos eles estão dispostos na Avenida Vinte e Oito de Janeiro, via mais movimentada e que aglomera maior quantidade de serviços e comércio na cidade.

Figura 5 – Mapa temático de uso do solo do entorno da Praça Inácio Rodrigues



Fonte: Letícia Telis, 2015

Um equipamento importante próximo a Praça é a Escola de Ensino Médio Plínio Lemos, que funciona nos três turnos e gera uma movimentação na área. Contudo, os jovens que saem da escola em busca de um local de encontro, convergem para as praças que estão localizadas na Avenida Vinte Oito de Janeiro, que são mais movimentadas.

Alguns serviços, como bares e oficinas de automóveis, estão concentrados em frente ao cemitério da cidade. Outros imóveis de uso misto, ou seja, residência mais comércio ou serviço, são distribuídos mais pontualmente pelas quadras lindeiras a praça.

No mapa ainda é possível observar que a praça está localizada em um ponto de convergência de vias, o que permite o enquadramento de várias paisagens por pessoas vindas de diversas áreas da cidade. Essas vias estão conectadas de forma direta com a Avenida Vinte Oito de Janeiro (ver figura 2), que aglutina os principais equipamentos coletivos da cidade.

Ainda analisando o entorno da Praça, aplicou-se o método dos portais. Esse método, dentre outros, faz parte do Space Syntax, Observation Procedures Manual, um manual de técnicas de sintaxe espacial, proposto pela University College London, escrito por Tad Grajewski em 1992 e reescrito por Laura Vaughan em 2001.

Segundo Vaughan (2001, p.03), o método dos portais é o “carro-chefe” das técnicas de observação espacial, pois permite ao pesquisador coletar grande quantidade de dados que pode ser representado quantitativamente. Ele é adequado para analisar pessoas ou veículos em movimento.

A técnica consiste em implantar portais nas vias do entorno de um determinado objeto de estudo, esses portais seriam linhas imaginárias, cruzando as vias de forma perpendicular as suas respectivas direções. Vaughan (2001) propõe estabelecer no mínimo vinte e cinco portais, essa quantidade pode variar dependendo da escala da área de estudo. A partir daí, fazendo uso de uma tabela, é assinalada a quantidade de pessoas ou veículos que cruzam esta linha num intervalo de tempo, que deve ser entre dois e meio minutos, para ruas movimentadas e centrais, e cinco minutos, para ruas de áreas suburbanas.

Essa análise tem com objetivo formular um padrão de movimento numa determinada área. Pode-se constatar em que vias há mais movimento, em que direção acontece essa movimentação e, a partir desses dados, analisar os motivos que levam as pedestres ou veículos a usarem ou não uma via.

Como a área do entorno da Praça é relativamente pequena, foram distribuídos vinte portais nas ruas do entorno, incluindo as vias que perpassam a Praça. (Figura 6). Contabilizaram-se as quantidades de pessoas, de ciclistas, sendo a bicicleta um veículo

bastante utilizado no município, e de automóveis que ultrapassaram cada portal durante o intervalo de cinco minutos.

Figura 6 - Mapa de distribuição dos portais.



Fonte: Google Maps, editada pela autora.

Como as vias são de pouco movimento, foi possível contabilizar simultaneamente as três categorias (pedestre, ciclista e automóvel), durante os cinco minutos, o que por vezes é impossível de ser realizado quando se trata de vias de grande fluxo.

A partir do portal número 1 inicia-se a contagem, anotando na tabela a quantidade de cada categoria que ultrapassa o portal e o horário de início e final do intervalo de tempo, como pode ser visto nas tabelas em apêndice.

Vaughan (2001, p. 7), ressalta que os portais devem ser dispostos de tal maneira que uma única rodada possa ser concluída dentro de um turno. O nível mínimo de observação deve ser de duas voltas em cada período, sendo importante fazer contagens no sentido inverso, ou seja, no mesmo dia, por exemplo, seriam ideais duas contagens no mínimo, sendo uma iniciada do portal número 1 em direção ao portal número 20 e outra iniciada no portal número 20 em direção ao portal número 1.

No caso da Praça Inácio Rodrigues e seu entorno, foi possível fazer três rodadas. A primeira começando do portal 1 para o 20, iniciada entre 7:00h e 8:00h e concluída entre 10:00h e 10:30h. A segunda do portal 20 para o portal 1, iniciada entre 10:00h e 11:00h e concluída entre 13:00h e 14:00h. E a terceira rodada do portal 1 para o 20, iniciada entre 15:00h e 16:00h e concluída entre 17:30h e 18:30h (ver tabelas no apêndice).

Esses intervalos foram estabelecidos levando em consideração os horários comuns de saída de casa para o trabalho/escola e volta para casa do trabalho/escola, assim como os horários que a população comumente utiliza os ELPu, começo da manhã e final da tarde.

Vaughan (2001, p.6) ainda observa que a escolha dos dias para aplicação dos portais não poderá ser aleatória. Essa escolha irá variar de acordo com o objeto de estudo e a cultura local, a autora cita exemplos como os *shoppings* ingleses que têm mais movimento entre sextas-feiras e sábados, e o Irã, país que tem a sexta-feira como dia de descanso, ou seja, esses padrões de movimento de pessoas e veículos variam de local para local, e será necessário que o pesquisador identifique as necessidades do seu estudo e características do lugar.

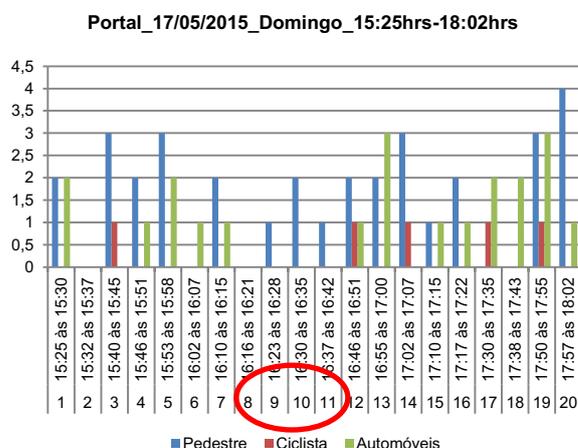
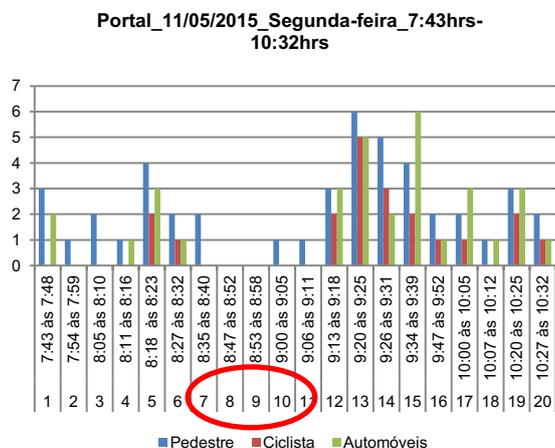
Portanto, os dias escolhidos para aplicação dos portais na área de estudo foram domingo, segunda-feira e quarta-feira. O domingo foi selecionado por ser culturalmente o dia de descanso do brasileiro, conseqüentemente há uma demanda natural pelos ELPu neste dia, em geral pelas opções que estes locais oferecem de lazer, como prática de esportes, recreação infantil ou pelo passeio em si.

Na segunda-feira acontece à feira livre no centro de Puxinanã, onde é comercializado produtos de vários segmentos, como alimentícios, de roupa e calçado, animais e veículos. Portanto a segunda-feira é o dia que tem maior fluxo das três categorias, pedestres, ciclistas e automóveis, pois a feira é utilizada por pessoas da zona rural e dos municípios vizinhos. Já a quarta-feira é um dia de semana comum, que foi escolhido para ser o parâmetro de comparação entre o domingo e a segunda-feira.

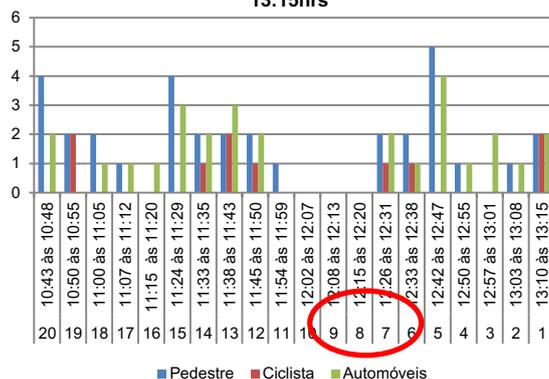
Posteriormente a aplicação dos portais, os dados recolhidos em campo foram transformados em gráficos, um para cada rodada, ou seja, três gráficos para cada dia. No gráfico é possível observar a relação da quantidade de cada categoria com o portal e o horário. Abaixo três exemplos, um para cada dia e em diferentes horários (figuras 7,8 e 9).

Ao observar todos os gráficos (ver em apêndice), é possível conferir que existe uma uniformização no padrão do movimento, mesmo no dia de maior fluxo, segunda-feira, a quantidade das três categorias, pedestres, ciclistas e automóveis, é alterada proporcionalmente em relação ao mesmo horário e ao mesmo portal nos outros dias.

Figuras 7, 8 e 9 – Gráficos dos portais.



Portal_13/05/2015_Quarta-feira_10:43hrs-13:15hrs



Fonte das figuras 7, 8 e 9: Leticia Telis, 2015

Os portais 6 e 7 marcaram pouco fluxo de automóveis comparados aos portais 5, 12, 13, 15, 19 e 20, localizados nas vias que fazem limite com as quadras lindeiras a praça. A quantidade de ciclistas foi muito semelhante em todos os portais, não havendo uma grande variação.

O menor fluxo de pedestres foi marcado nos portais localizados nas vias que perpassam a praça (em destaque nos gráficos acima). Mesmo percorrendo uma maior distância, foi observado que as pessoas preferem seguir pelas vias do perímetro da praça, portais 6 e 7, ao invés de caminhar menos e passar por seu interior.

Dando continuidade a análise, elaborou-se um questionário para ser aplicado aos moradores de Puxinanã, sobre o uso e situação atual da praça. É sabido que esse instrumento é muito importante para um projeto de revitalização da Praça para: compreender a percepção

que os moradores têm do espaço em questão, entender os motivos pelos quais não o utilizam e identificar o que gostaria que tivesse no local.

Para estabelecer a quantidade de entrevistados foi utilizada uma calculadora padrão de amostragem (figura 10), onde é inserido a quantidade total de pessoas de um determinado local e estabelecido uma margem de erro.

Figura 10 – Imagem da calculadora online utilizada para cálculo da amostragem de entrevistados

Cálculo Amostral
Calculadora on-line

Erro amostral: 10 %

Nível de confiança: 90% 95% 99%

População: 4217

Percentual máximo: %

Percentual mínimo: %

Calcular

Amostra necessária: 67

Fonte:
<http://www.publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral/>

O número total inserido representa a quantidade de habitantes na zona urbana de Puxinanã, 4217, segundo o IBGE (2010), e a margem de erro considerada foi de 10%, totalizando uma amostra de 67 pessoas para as entrevistas.

Para obter-se uma amostra heterogênea, foram contabilizadas a quantidade de pessoas de cada sexo para cada faixa etária dos 15 aos 74 anos, idades mínima e máxima que foram estabelecidas para os entrevistados. A contagem foi realizada nos seis setores censitários da zona urbana do município, (ver tabelas no apêndice) estabelecidos pelo IBGE, a fim de possuir um número proporcional para toda zona urbana.

Por exemplo, na faixa etária de 20 anos, temos 2 homens e 4 mulheres no setor censitário número 1, igualmente foi realizado para todas as faixas etárias e setores. Sabendo-se a quantidade da amostra total e a quantidade de pessoas por idade e sexo de cada setor, foi possível estabelecer um percentual de homens e mulheres de cada idade a serem entrevistados. Assim, no total das 67 pessoas, 32 foram homens e 35 mulheres, das variadas faixas etárias.

Para definição das questões que fazem parte da entrevista foi utilizado como referência um modelo de SANTANA (2003, p. 67). A autora realizou uma análise pós-

ocupação de praças na cidade de Natal, RN, e utilizou as entrevistas como um dos métodos de diagnóstico. A primeira etapa da entrevista consiste na apreensão dos dados gerais do entrevistado, como nome, idade, endereço e ocupação (ver modelo de entrevista no apêndice).

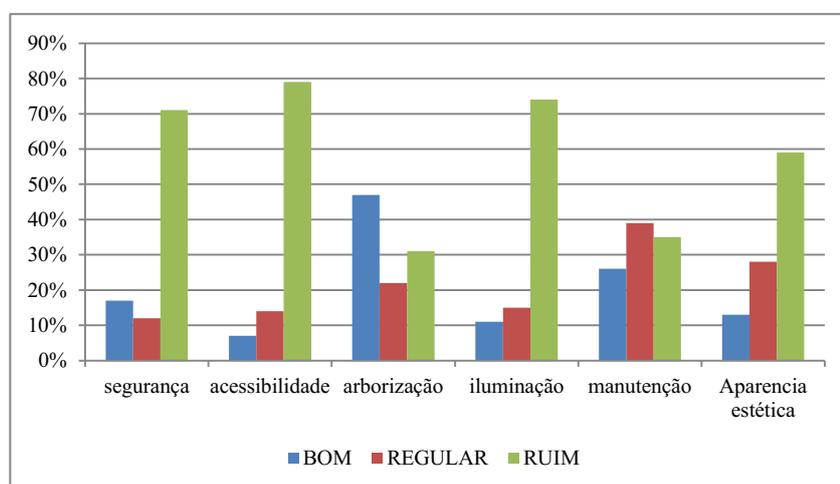
Na segunda etapa os entrevistados foram perguntados se utilizam ou não a praça, e se sim, em quais horários. Foram questionados também sobre as motivações que os fazem utilizar a praça ou não.

Eles também foram incitados a darem um conceito, bom, regular ou ruim para os seguintes itens: segurança pública, acessibilidade, arborização, iluminação, manutenção e aparência estética. Quando o entrevistado não entendia o termo, o mesmo era explicado verbalmente pela pesquisadora. Por último, ele poderia fazer uma sugestão de atividade que poderia ser implantada na praça.

Desse modo, apenas 30% das pessoas entrevistadas usam a praça, e as atividades que se destacaram foi a de estar, no horário da tarde, principalmente pessoas acima de 50 anos, e a de caminhar no período da manhã. Dentre as motivações que levam os usuários a utilizarem a praça, destaca-se o sombreamento e o bem estar proporcionado pelas árvores, assim como a proximidade com sua casa. Dentre as atividades sugeridas, destacou-se pista de caminhada e academia.

Dentre as razões que impedem os 70% dos entrevistados de frequentarem a praça, destaca-se a segurança pública. Eles apontam que o local é ponto de uso de drogas. De acordo com o gráfico abaixo, outros problemas que sobressaem é a acessibilidade e falta de iluminação, que deixa o espaço ainda mais perigoso à noite, não havendo um só entrevistado que utilize a praça nesse horário.

Figura 11 – Gráfico referente às entrevistas



Fonte: Leticia Telis, 2015

3.3. Praça Inácio Rodrigues

Como visto anteriormente, a praça segue o padrão dos outros ELPu do município, no que diz respeito ao traçado, ao material construtivo e à vegetação, isto é, ao paisagismo em si. E por isso, há pouca diversidade na paisagem da cidade.

Assim como nas demais, o traçado da praça é balizado pelos canteiros de 45 cm de altura, que são construídos em alvenaria, e preenchidos por terra, onde estão plantadas as árvores. O próprio canteiro serve como banco, onde as pessoas podem sentar-se (figura 12 e 15).

Não existem lixeiras. Há apenas três postes altos que não são suficientes para iluminar a toda a área da praça, que é de 1.800 m². No centro da praça, há uma construção de dois andares, com dois banheiros no térreo, atualmente interditados, e uma varanda no pavimento superior. Essa edificação encontra-se bastante deteriorada e sem uso, funcionando, segundo alguns entrevistados, como ponto de encontro para usuários de droga (figura 13 e 14).

Figura 12 e 13- Imagem da Praça Inácio Rodrigues e da edificação central, respectivamente, Puxinanã, PB.



Fonte: Google Maps.

De acordo ainda com as figuras, (figura 12 e 13) é possível observar que não há paginação de piso, os caminhos são pavimentados em pedra, deixando boa parte da praça impermeável.

As árvores aparentam terem sido distribuídas de forma aleatória (figura 14), algumas de grande porte próximas demais e concentradas na região leste, e outras de menor porte mais espaçadas na região oeste. Dessa maneira, as copas das árvores, próximas e densas, obstruem a visão para o interior da praça, promovendo uma sensação de insegurança para o observador, pois o paisagismo não o orienta nem o conduz de forma que ele saiba onde está e para onde ir (MALAMUT, 2011, p.20).

Figura 24 – Planta da Praça Inácio Rodrigues, Puxinanã PB.



Fonte: Letícia Telis, 2015

Figura 15 – Vista Nordeste da Praça Inácio Rodrigues, Puxinanã PB.



Fonte: Letícia Telis, 2015

As espécies, de maneira geral, são bem adequadas ao clima e solo local, (ver s) dentre elas, Figueira-da-Europa, Jamelão, Pata de Vaca, Cajueiro, *Flamboyant*, Aroeira e Mamorana. As de grande porte, como *Flamboyant* e Aroeira, precisam, segundo Mascaró (2002, p.135), de pelo menos 10 m de distância entre elas, mas, como pode ser visto na planta baixa da praça (figura 14), não estão dispostas assim.

Malamut (2011, p. 130) ressalta que quando não há o espaço compatível com o padrão de crescimento da árvore, a saúde da planta ficará defasada e isso pode atrair pragas. Tal fator prejudicaria não só a árvore em questão, mas toda a flora da praça.

Além disso, não houve uma intenção plástica nem nas escolhas das espécies nem em sua distribuição. Poucas delas possuem uma florescência significativa, exceto a Pata-de-vaca e o *Flamboyant*. Consequentemente, há poucas variações de cores e textura na paisagem da praça, deixando o cenário monótono.

Logo, além da Praça não possuir infraestrutura para os usuários estarem lá com algum conforto, uso que ela estava predeterminada para oferecer, ela não atende as necessidades da população de Puxinanã, assim como a maioria das praças do município.

4. ESTUDO DE PROJETOS CORRELATOS

Foram elencados dois projetos correlatos bastante distintos, desde no que diz respeito ao contexto no qual estão inseridos, até as suas características específicas e as soluções propostas. Eles são distintos entre si, assim como diferem das características do objeto de estudo deste trabalho. Porém, há semelhanças nos problemas que os projetos se dispõem a solucionar e através de uma análise crítica, é possível selecionar soluções que se adequem a realidade de Puxinanã, ou possam ser adaptadas às necessidades dos moradores da cidade.

4.1. Praça Moore Square

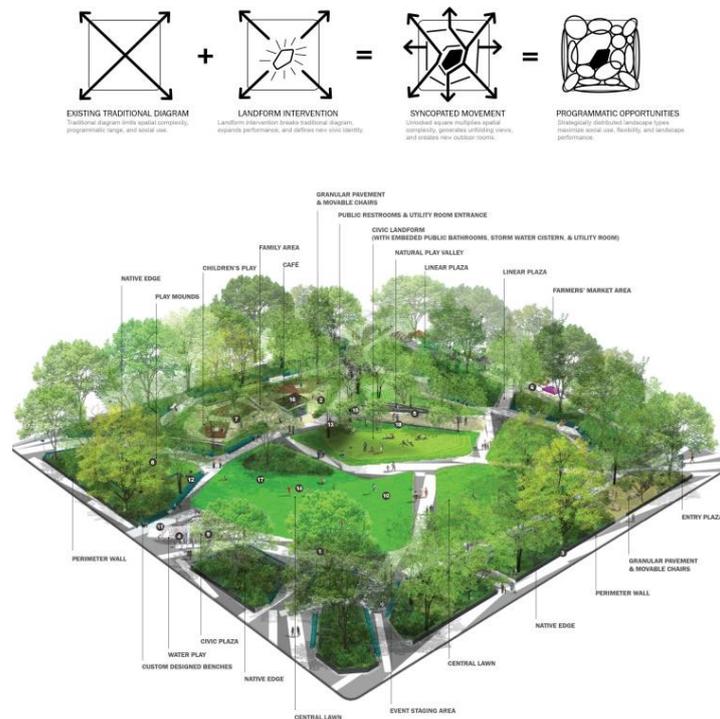
O projeto da Praça Moore Square, localizada na Carolina do Norte, Estados Unidos, é uma proposta de revitalização urbana. Os responsáveis técnicos pelo projeto, de 2013, são de um escritório de arquitetura americano chamado Counts Studio. Contaram com a colaboração da empresa de engenharia civil The John R. McAdams Company, e uma paisagista local chamada Cynthia Rice.

Com 220 anos de idade, a praça possui grande valor simbólico para população, mas caiu em desuso por sua infraestrutura não responder a demanda das atividades urbanas locais (COUNTS, 2013).

Com o passar do tempo e o desenvolvimento da cidade, o entorno da praça foi modificando-se, e atualmente possui vários cafés, bares e restaurantes. Desse modo, o formato antigo da Moore Square já não era mais harmônico com seu entorno e as pessoas não a utilizavam como antes.

O projeto de revitalização teve como principais diretrizes: a abertura de visuais para os novos usos do entorno, a flexibilização dos espaços e a sustentabilidade. Para abrir as visuais, o projeto propõe um “landform central”, isto é, um relevo central que quebra sutilmente a estrutura do caminho cruzado tradicional, que existia na praça (figura 16). Desse modo, os projetistas afirmam que foi possível fornecer mais 36% de opções de caminhos, 250% mais de áreas sombreadas e manteve mais de 95% da visão da praça aberta, fazendo com que exista maior legibilidade por parte das pessoas que passam pelas vias do entorno (COUNTS, 2013).

Figura 16 - Esquema da proposta de revitalização da Praça Moore Square.



Fonte: <http://asla.org/2013awards/187.html>

As grandes extensões abertas e gramadas proporcionam variadas formas de apropriação pelos usuários, priorizando a ocupação e o uso flexível. Assim como, permitem várias visuais diferentes (figura 17).

Figura 17- Perspectiva das áreas abertas da praça.
Figura 18 – Imagem do “seasonal comfort”, respectivamente.



Fonte: <http://asla.org/2013awards/187.html>

Os caminhos originais foram mantidos para minimizar os impactos das árvores que já existiam, como os carvalhos centenários que formam o perímetro da praça. Os materiais oriundos da reforma foram reciclados e utilizados no novo pavimento. Outra prática sustentável é o recolhimento de água pluvial, através do solo dos jardins, que é utilizada na manutenção da praça e para uma área de “seasonal comfort”, na qual as pessoas se refrescam durante os dias quentes (figura 19).

Figura 19 - Esquema mostrando a técnica aplicada para captação da água pluvial.



Fonte: <http://asla.org/2013awards/187.html>

Counts (2013) argumentou que o espaço da praça sempre foi fluído e abrigou diversos usos ao longo da história, e que agora precisava mudar novamente em resposta ao crescimento da cidade e as novas necessidades da população. Desse modo, eles optaram por não manter um rígido comprometimento com os fatores históricos do local, pois tal comprometimento iria resultar apenas em uma reabilitação da paisagem cultural degradada, e o objetivo da revitalização seria atribuir à praça uma nova leitura.

Atualmente, a Praça possui baixo desempenho e não é capaz de atingir o seu maior e melhor uso como um espaço social em sua forma física existente. Portanto, modificações foram realizadas para reforçar a sua utilização como um espaço social e dar resposta às necessidades atuais da cidade (COUNTS, 2013).

O programa de necessidades da praça consiste em um café, banheiros públicos, *playground*, um terraço para eventos, e uma área para jogos de tabuleiro. Com efeito, a praça oferece vários tipos de atividades e áreas das quais os usuários se apropriam do modo como quiserem. Logo, o espaço atende a diversos públicos e a praça torna-se um lugar de rica dinâmica urbana.

4.2. Praça Colinas da Anhanguera.

A Praça Colinas da Anhanguera é localizada num bairro isolado e carente de equipamentos de lazer, da cidade de Santana de Parnaíba, São Paulo. O escritório responsável pelo projeto de 2011 é HUS Arquitetura, Urbanismo e Desenho da Paisagem. Os autores foram os arquitetos Gustavo Garrido, Marcelo Wendel, Marco Peixe D'Elia e Ricardo Marmorato e colaboradores Arq. Anariá Ladeira, Arq. Ricardo Bozza (estruturas) e estagiária Natalia Schneider.

A área de implantação da praça possui conformação longilínea e era cortada por uma via transversal que foi fechada e incorporada, dando preferência ao pedestre. Para compensar, outra via foi criada, dando continuidade de uma já existente. O entorno é majoritariamente residencial, e a praça é dividida em dois setores principais: um de esporte e passeio; e outro destinado a feiras, eventos cívicos e shows.

A setorização da praça deu-se em pontos focais localizados nas proximidades das principais vias de acesso ao bairro. Os pontos focais são marcados por coberturas semicirculares e abrigam vários equipamentos. A partir desses pontos, desenvolvem-se os eixos que balizam o traçado da praça, eles são marcados tanto pela paginação do piso como pela disposição de palmeiras (figura 20 e 21).

Figura 20 e 21- Perspectiva e planta baixa da Praça Colinas da Anhanguera, respectivamente.



Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-26700/1-graus-lugar-concurso-de-projetos-praca-colinas-de-anhanguera-hus>

O setor destinado a shows, eventos cívicos e feira, está na região norte da praça. Nele há um palco elevado com cobertura de estrutura leve e tensionada. O palco está voltado para uma grande esplanada. Nela há, além das palmeiras, jatos d'água que, segundo Garrido *et al* (2012), são uma divertida opção de lazer para dias quentes.

Na parte sul, está um ponto de apoio administrativo, que conta com sanitários, bicicletário, posto de guarda e os salões de apoio, que abrigam atividades comunitárias. Ainda nesta área, encontram-se duas quadras poliesportivas, pista de skate, *playground*, mesas de jogos, mobiliários para ginástica, e uma ciclovia, que abrange o setor.

As espécies vegetais foram escolhidas de modo que seja alternada a floração durante todo ano. Para marcar os acessos principais espécies de maior porte e copas largas, como a Paineira (*Chorisia speciosa*). Na área norte Ipês-amarelos são distribuídos pontualmente, ressaltando a entrada. Já na área sul há maciços de árvores frutíferas, que atraem pássaros. Os arbustos são de baixa manutenção e grande resistência, como o Lírio de São José e Ave-do-paráiso.

A respeito da acessibilidade, os canteiros possuem um arremate de pedra de 5 cm de altura, que balizam os caminhos, auxiliando os deficientes visuais. Todas as placas informativas possuem uma versão em braile, e os demais mobiliários possuem desenho universal, atendendo as pessoas que possuem necessidades especiais.

A água dos jatos d'água (figura 22) é armazenada em reservatórios e destinada à irrigação e lavagem do piso, de forma semelhante à água pluvial também é coletada e designada à mesma finalidade. O sistema de iluminação funciona com células fotovoltaicas, coletam energia durante o dia para ser utilizada à noite.

Figura 22- Imagem dos jatos d'água na Praça Colinas da Anhanguera.



Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-26700/1-graus-lugar-concurso-de-projetos-praca-colinas-de-anhanguera-hus>

Nas áreas que precisavam de pavimentação foram aplicados pisos semipermeáveis, de forma que a drenagem natural da água não fosse comprometida (figura 23).

Figura 33- Diagrama de permeabilidade da Praça Colinas da Anhanguera



Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-26700/1-graus-lugar-concurso-de-projetos-praca-colinas-de-anhanguera-hus>

4.3. Análise crítica dos projetos correlatos

Nos dois projetos destacam-se as soluções sustentáveis adotadas para armazenar água pluvial, assim como no emprego de materiais reciclados e certificados e o uso de energia solar. Eles ainda direcionam a água pluvial para o “seasonal comfort” na Moore Square e jatos d’água nas Colinas de Anhanguera, solução criativa que permite que os usuários se refresquem em dias quentes, assim como melhora a umidade do ar.

Um dos principais fatores que influenciam para a situação atual da Praça Inácio Rodrigues é a falta de manutenção por parte dos órgãos responsáveis. Logo, assumir no projeto de revitalização ações sustentáveis como as dos projetos correlatos, beneficiaria não só o meio ambiente, mas daria a praça alguma autonomia no sentido da manutenção, no que diz respeito à demanda de água, por exemplo.

Como foi visto anteriormente, outro problema identificado na Praça Inácio Rodrigues foi a legibilidade do espaço, isto é, não é possível se ter uma visão ampla do interior da praça devido ao traçado e copas das árvores, o que promove uma sensação de insegurança. Neste sentido, a solução da abertura de visuais, respeitando as árvores existentes no local, que foi adotada pelos projetistas na Moore Square, pode adequar-se ao projeto de revitalização da Praça Inácio Rodrigues.

Na análise de vegetação da Praça Inácio Rodrigues foi possível observar que as espécies, apesar de bem empregadas para o clima local, não possuem uma florescência variada significativa, nem há forrações ou arbustos que confirmam ao espaço uma paisagem diversificada. Nesse sentido, como no projeto da Praça Colinas da Anhanguera, pode-se utilizar espécies que alternam o ano todo em suas florações, dessa maneira praça fica colorida o ano inteiro e de diferentes maneiras, o que deixa o espaço mais dinâmico e atrativo.

A Praça Colinas da Anhanguera e Inácio Rodrigues assemelham-se nas características do seu entorno, no que diz respeito à carência de ELPu de qualidade. Para suprir essa falta, os projetistas conferiram a Colinas da Anhanguera variadas funções, como de prática de esporte, recreação infantil, cívica e estar, logo, o espaço responde a demanda de todos os públicos. Em Puxinanã, como já visto, existe apenas um espaço livre público equipado para usos diferenciados, os demais possuem função de estar, portanto o projeto de revitalização da Praça Inácio Rodrigues poderia conferir ao espaço, também, variados usos, dando opções de lazer diferentes dos demais espaços da cidade.

Portanto, mesmo em contextos, a primeira vista, tão desiguais em relação ao objeto de estudo deste trabalho, foi possível elencar várias soluções projetuais que podem ser facilmente adaptados e utilizados para solucionar os problemas identificados na Praça Inácio Rodrigues.

5. PROPOSTA

5.1. Diretrizes e ações

Baseado em todas as análises realizadas posteriormente, foi possível elaborar diretrizes projetuais e ações que irão nortear a proposta de revitalização da Praça Inácio Rodrigues. Dentre as ações da proposta enquanto projeto paisagístico e urbano, há também ações de gestão, uma vez que entende-se a importância do papel dos órgãos governamentais no desenvolvimento de um bom projeto.

Diretriz 1: Promoção da sustentabilidade ambiental e econômica do local

Ações:

- Captar e armazenar água pluvial a fim de que ela seja empregada na rega das plantas e manutenção e limpeza da praça;
- Empregar materiais construtivos sustentáveis, nos pisos assim como nos mobiliários;
- Permitir a permeabilidade do solo, de modo que a água seja drenada de forma eficaz;
- Utilizar vegetação nativa ou bem adaptada ao clima semiárido de forma que não demandem uma grande quantidade de água para rega.
- Capacitar os funcionários da praça de modo que estes tenham conhecimento das técnicas sustentáveis de manutenção;
- Promover oficinas de educação ambiental para os usuários;
- Inserir um ponto comercial a fim de que seja gerada uma renda voltada para manutenção da praça.

Diretriz 2: Garantia da diversidade e flexibilidade de usos

Ações:

- Destinar áreas de apropriação espontânea por parte dos usuários;
- Oferecer usos variados de modo que pessoas de diversas faixas etárias utilizem o espaço, como os estudantes das escolas do entorno da praça, idosos que moram na vizinhança, etc.

- Conferir a praça usos diferentes dos já existentes nas praças do município, para que os usuários tenham outras opções para prática do lazer.

Diretriz 3: Favorecimento da apropriação e identidade visual

Ações:

- Atribuir à praça um paisagismo que fuja do padrão da cidade, buscando oferecer aos usuários um cenário diferenciado e de qualidade;
- Incentivar o uso da Praça através de eventos esportivos, recreativos, educacionais e culturais.
- Envolver os moradores no processo de urbanização para que os mesmos possam manter e evitar a degradação do local.

Diretriz 4: Melhoria da acessibilidade física

Ações:

- Implantar pisos táteis para deficientes visuais, assim como rampas nas calçadas.
- Alargar calçadas das vias lindeiras à praça;
- Colocar placas sinalizadoras;
- Promover a manutenção efetiva dos elementos que promovem a acessibilidade na praça, como o piso e sinalização.

Diretriz 5: Promoção da segurança pública

Ações:

- Iluminar adequadamente todas as áreas da praça de modo que seja possível o usuário saber onde está e para onde deve ir, e evitar a interferência das copas das árvores;
- Permitir várias visuais para o interior da praça, para que o usuário sinta-se convidado a adentrar o local de forma segura;
- Implantar rondas policiais no local.

Diretriz 6: Integração da praça com o entorno e com a cidade

Ações:

- Integrar a praça com o entorno através do paisagismo e infraestrutura das calçadas;
- Unificar o lote da prefeitura que faz limite norte com objeto de estudo e encontra-se sem uso, a fim de aumentar a área da praça;
- Revitalizar e acoplar canteiros próximos à praça.

5.2. Programa de necessidades

A partir das diretrizes estabelecidas e do diagnóstico realizado na cidade e na Praça Inácio Rodrigues, foi elaborado programa de necessidades, que identifica os equipamentos e mobiliários propostos para o local. Buscou-se atribuir a Praça um conceito multifuncional, na qual não haja uma imposição de funções rigidamente determinadas, visando apenas um uso, mas espaços que permitam vários tipos de apropriação por parte dos usuários (Ribeiro, 2010, p. 4).

Contudo, a área da praça atual é insuficiente para abranger todos os usos que foram identificados como necessários. Para ampliar o espaço físico da praça, foi realizada a junção de um lote público desocupado, ao Norte da praça, onde há um galpão abandonado (ver mapa de equipamentos, pg. 24). Para tal, foi necessária também a incorporação da via que separa a praça e o lote desocupado. Esta via, analisada no portal número 6, apresentou pouco fluxo de pessoas e automóveis. Dessa forma, a sua supressão não provocaria prejuízo para a mobilidade do entorno. Após a junção da via e do terreno público abandonado, a área total da praça passaria de 1.890,90 m² para 3.556,84 m², ampliando quase 90% o seu tamanho original.

Alguns usos já existentes na Praça Antônio Dantas de Miranda, como *playground* e academia ao ar livre, foram também propostos para a Praça Inácio Rodrigues, pois tais usos não são suficientes para demanda da população da cidade e encontram-se bastante degradados.

Algumas atividades foram estabelecidas para responder as necessidades da população entrevistada. Como foi visto, as praças não oferecem nenhum uso para adultos ou idosos. De acordo com as entrevistas, constatou-se que há uma demanda para esse público que utiliza a Praça Inácio Rodrigues mesmo com pouca infraestrutura. Os idosos ficam sob a

sombra das árvores no período da tarde para conversarem. Logo, foram elencados mobiliários como mesas para jogos de tabuleiro que inexitem na cidade.

Outros usos não identificados pelos entrevistados foram também propostos, uma vez que a população pode esquecer-se de elencar alguma atividade importante, durante a entrevista, ou não ter um bom entendimento do potencial que esses espaços apresentam (MALAMUT, 2011, p.119). Desse modo, a fim de atrair os jovens que saem da escola que está próxima à praça, foram propostos uma lanchonete e pista de skate. O café/lanchonete também poderá ter parte de seus lucros voltados para a manutenção da praça, gerando uma sustentabilidade econômica.

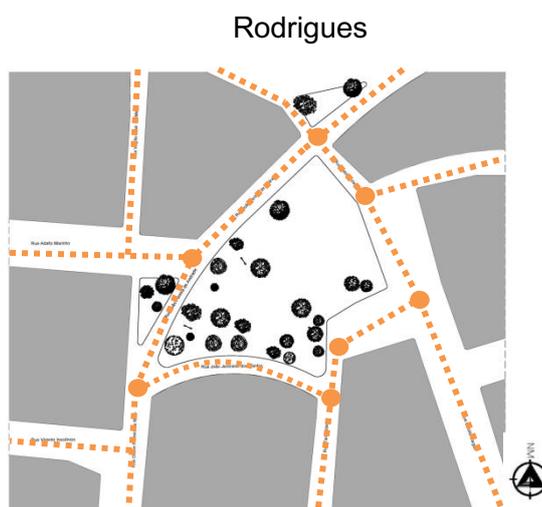
O projeto também propõe áreas livres para múltiplos usos, nas quais os usuários possam se apropriar de forma espontânea do lugar, podendo estar sob a sombra das árvores, fazer piqueniques, etc.

Para fim educativo, placas identificadoras de espécies vegetais serão propostas, assim como uma área destinada a árvores frutíferas e nativas, também identificadas, que poderão atrair pássaros, diversificando não só a flora, mas também a fauna local.

5.3. Traçado e zoneamento

Antes de determinar um traçado para a praça, fez-se necessário identificar os principais pontos de visualização do espaço físico da praça, a fim de desvencilhar a sensação de insegurança que a obstrução visual do paisagismo atual oferece ao observador. Malamut (2011, p.113) enumera alguns questionamentos que o projetista deve fazer para estabelecer esses pontos, “de onde vem as pessoas, por onde chegam?, os olhares a que a área está submetida são desejáveis ou indesejáveis?”. Buscando responder a essas questões, verificou-se que os pontos de cruzamento das vias do entorno (figura 24) são importantes referências para a visualização da praça ao convergirem olhares das pessoas que deslocam-se para o local.

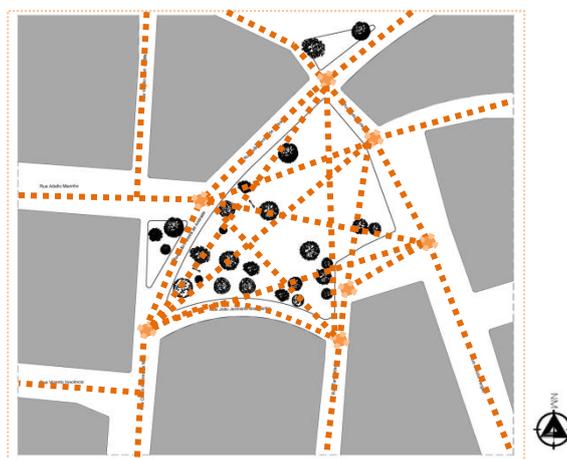
Figura 24 - Esquema de pontos de conexões das vias do entorno da Praça Inácio



Fonte: Letícia Telis, 2015

A partir dos pontos resultantes do cruzamento dessas vias, foi possível demarcar os eixos de conexões que segmentam a praça (figura 25).

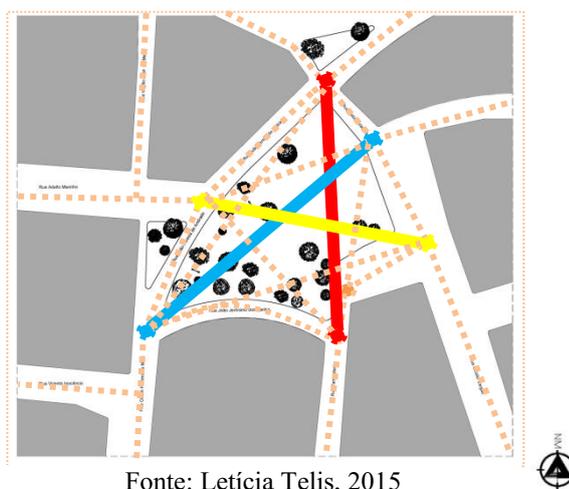
Figura 25 – Esquema de pontos de conexões das vias do entorno da Praça Inácio Rodrigues.



Fonte: Letícia Telis, 2015

Posteriormente, esses eixos foram hierarquizados, considerando as vias mais conectadas com o sistema da cidade e nas quais acontece maior movimentação de pessoas e automóveis, de acordo com as análises realizadas através do método dos portais (pág. 32) e do mapa axial (pag. 23).

Figura 26 – Esquema de eixos na Praça Inácio Rodrigues.



Fonte: Letícia Telis, 2015

O eixo azul (figura 26) conecta dois pontos oriundos do cruzamento de vias, a primeira, a sudoeste, apresenta maior conectividade com Avenida Vinte e Oito de Janeiro, que

no mapa axial (figura 2) demonstra ser a via mais importante da cidade, e o segundo ponto está situado na via Getúlio Vargas que, segundo os portais 13 e 14 (ver apêndice), apresenta um maior movimento, principalmente na segunda-feira, por causa da feira livre.

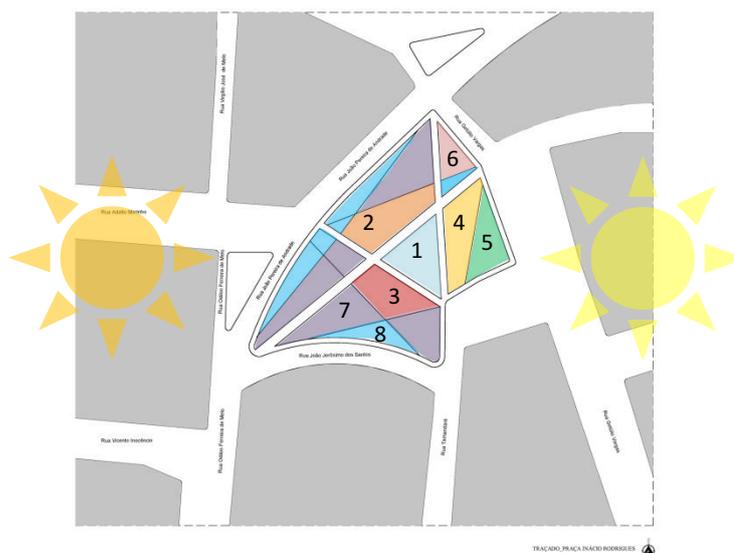
O eixo vermelho (figura 26) foi estabelecido a partir do ponto sul que se conecta com Avenida Vinte Oito de Janeiro e o ponto norte, que está numa área de bifurcação de vias e de acordo com o mapa de uso do solo (figura 5) é uma pequena área comercial, mas que na escala que estamos trabalhando gera uma movimentação local. A exemplo dos outros eixos, o eixo amarelo também foi traçado levando em consideração as características supracitadas.

Outro fator que influenciou diretamente o traçado foi a presença das árvores. Malamut (2011, pag. 115) ressalta a importância de manter os volumes vegetais já adaptados que pré-existent no local, que além da importância ecológica compõe uma paisagem já conhecida pela população local. Portanto, o traçado foi adaptado às árvores existentes, tentando minimizar, ao máximo, o impacto da reforma.

Das dezoito árvores pré-existent apenas três em fase adulta serão transplantadas e dois cajueiros que estão em fase arbustiva. Todas elas serão realocadas para o interior da praça.

A partir do traçado foi possível zonar os usos, considerando as condições climáticas, a integração das atividades e a presença ou ausência das árvores.

Figura 27 - Esquema de zoneamento da Praça Inácio Rodrigues.



Fonte: Leticia Telis, 2015

De acordo com a figura 27, a maioria das atividades foi concentrada na região leste da praça, para evitar o desconforto térmico do sol poente. A área 1 corresponde ao

playground, e está centralizado entre os demais usos, permitindo que os adultos que estão acompanhando as crianças possam executar outras atividades, na área 3, espaço destinado a jogos de tabuleiros, e na área 2 que corresponde ao café. Na área 4, também bem próxima ao *playground*, temos a academia ao ar livre. Esta área será sombreada no período da manhã pelas árvores frutíferas do item 5 e no período da tarde será sombreada pelas novas árvores implantadas. As árvores frutíferas foram ali implantadas por causa da pré-existência de duas goiabeiras.

Na área 6 não havia nenhuma árvore e por isso foi proposta uma pista de *skate*. As áreas lilás, marcadas com o número 7 são os espaços que não possuem um uso pré-definido, para que os usuários se apropriem de forma espontânea. Nas áreas azuis, com número 8, serão canteiros voltados para forrações diversificadas a fim de conferir a praça variadas cores e texturas (figura 27).

5.4. Vegetação

Como visto no diagnóstico (item 3), a praça possui um número considerável de espécies já bem adaptadas e desenvolvidas. Desse modo, foram inseridas algumas espécies novas e repetidas as preexistentes, a fim de não deixar a praça com a vegetação demasiadamente heterogênea, o que por vezes pode poluir visualmente o espaço.

Para a escolha das novas espécies de árvores foi considerada a origem da planta, se é nativa ou bem adaptada ao clima local, o tipo de raiz e porte, adequadas para o espaço, a perenidade das folhas, frutificação e floração. Consideraram-se também os aspectos plásticos das plantas, sua atratividade visual, cores e texturas (ver apêndice).

Entre as espécies novas estão: Abriçó de Macaco; Jabuticabeira e Mangueira, para área de árvores frutíferas; Primavera, destinada à área de jogos de tabuleiro; Canafístula, que existia no canteiro próximo a praça, mas não no seu interior; e Pau Branco do Sertão.

Para as forrações foram consideradas sua resistência ao clima e solo, e suas características plásticas. Dessa forma, foi selecionada a Grama Esmeralda, para as áreas de apropriação espontânea, na qual as pessoas podem passear e estar. Optou-se por Capim do Texas, Abacaxi Roxo, Bulbine e Cólus, para formar barreiras que impedem a passagem do usuário para áreas que possuem forração que não suportam pisoteio, como a Grama Amedoim e Tapoereba Roxa (figura 28).

Figura 28 – Perspectiva da proposta de revitalização para Praça Inácio Rodrigues



Fonte: Arrimo, Suporte Arquitetônico, 2015

Nas calçadas lindeiras à praça foram escolhidas duas espécies de médio porte, Quaresmeira e Jasmim Manga, que se alternam nas florações, deixando as ruas sempre floridas. Nesse mesmo sentido, realizou-se um estudo de floração das espécies existentes e das que se pretendia inserir (ver tabela em apêndice), concluindo que a praça ficará florida todas as estações do ano.

O agrupamento de espécies variadas enriquecerá a composição plástica, não apenas por suas florações e frutificações em diferentes épocas do ano, como também pela atração de uma diversidade de pequenos animais, pássaros e borboletas (ABBUD, 2006, p.72).

As árvores de médio porte (5 a 8 m de altura) foram distribuídas com espaçamento de sete metros entre os caules, e as de grande porte (maiores de 8 metros de altura) mantiveram a distância de 10 metros, exceto as já existentes que não foram realocadas. Nas calçadas, apesar das espécies serem de médio porte, as árvores foram espaçadas de 14 em 14 metros de distancia, pois alternam-se com postes de iluminação (MASCARÓ, 2002, p.135).

5.5. Mobiliário

Para cada área e sua respectiva função foram destinados mobiliários levando em consideração critérios como sustentabilidade, resistência e fácil manutenção. Desse modo, para o *playground* foram escolhidos brinquedos confeccionados com material reciclado, como pneus e madeira de demolição.

O *playground* foi sub zoneado em duas áreas, uma destinada para crianças de zero a cinco anos, com brinquedos como escorregador e balanço (imagem 29), e outra destinada a crianças de cinco a dez anos, com brinquedos como os de escaladas (imagens 30 e 31). Esse

sub zoneamento ajuda na segurança das próprias crianças, pois elas estarão utilizando brinquedos adequados aos seus tamanhos (ABBUD, 2006)

Figuras 29, 30 e 31 – Imagens de referência para o *playground*.



Fonte: <https://www.pinterest.com>

Na academia foram destinados mobiliários padrões para prática de atividade física, fabricados em aço. E na área de jogos de tabuleiros foram implantadas mesas de dois e quatro lugares com bancos acoplados, e fixadas ao chão, evitando o deslocamento e facilitando a manutenção. As mesas estarão sombreadas sob um pergolado de madeira que apoiará uma trepadeira Primavera (figura 32).

Figura 32 – Perspectiva da proposta para Praça Inácio Rodrigues



Fonte: Arrimo, Suporte Arquitetônico, 2015

Para área da lanchonete as mesas (figura 33) serão carretéis de fio de energia, de madeira e fixadas ao chão, acompanhados de banquinhos de concreto. A lanchonete será um

container, reaproveitado e reformado para acomodar um programa de necessidades compacto. Ao lado da lanchonete, ficarão os banheiros, um para cada sexo, e uma casa de máquinas.

A pista de skate será uma piscina com piso de concreto, que poderá ser grafitado periodicamente por artistas locais. Estará protegida por um guarda corpo, evitando que as pessoas que passam pelos próximos a ela sofram algum acidente, assim como garante a segurança das pessoas que estão praticando o esporte.

Figura 33 – Perspectiva da proposta para Praça Inácio Rodrigues.



Fonte: Arrimo, Suporte Arquitetônico, 2015

Nas áreas de apropriação espontânea, assim como nas demais áreas da praça foram distribuídos bancos fabricados em madeira de demolição e com alturas variadas, que se adaptam a várias formas de acomodação (figura 33).

Conjuntos de lixeiras destinadas à coleta seletiva foram distribuídos pelas calçadas, assim como em todas as áreas da praça.

5.6. Iluminação

Nas calçadas lindeiras a praça foram locados postes de duas alturas, a menor altura voltada para o interior da calçada e a maior para a via. A altura dos postes foi calculada em função das larguras das vias, utilizando a equação $1H \leq L \leq 1,6H$ (H= altura do poste, L=largura da via) aplicada para ruas com posteação bilateral, como são a maioria delas em

Puxinanã. Como as vias lindeiras variam entre 6 a 12 m de largura, os postes variam em altura de 4 e 7,5m de altura, espaçados 14 m entre si, em média (FINOCCHIO, 2010, p.8).

No interior da praça, os postes possuem 5 m de altura, o máximo permitido para locais onde automóveis de manutenção não tem acesso (*ibid* p.13). Nos caminhos foram locados postes balizadores de 40 cm de altura, para sinalizarem e iluminarem o percurso. As árvores serão iluminadas também no sentido do chão para copa, a fim de valorizar suas texturas e cores no período noturno.

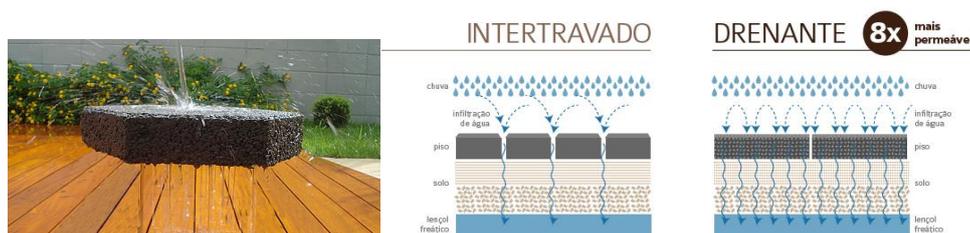
Utilizaram-se lâmpadas de LED, uma vez que elas possuem longa vida útil, tem iluminação eficaz, não faz uso de mercúrio e não produz raios ultravioletas.

5.7. Piso

No *playground* e academia, será implantado um piso antimpacto, fabricado com pneus reciclados e que são permeáveis, permitindo a drenagem do solo. Segundo o fabricante, esse tipo de piso conta com a proteção UV e é antichamas, além de ser completamente reciclável e possuir alta durabilidade.

Para os caminhos, área da lanchonete e de jogos foi aplicado um piso cimentício drenante (figura 34), placas de 40 x 40 cm que permitem até oito vezes mais a absorção da água que os pisos intertravados (figura 35) de acordo com o fabricante.

Figuras 34 e 35 – Piso cimentício drenante e esquema de absorção de água através de dos pisos intertravados e drenantes, respectivamente.



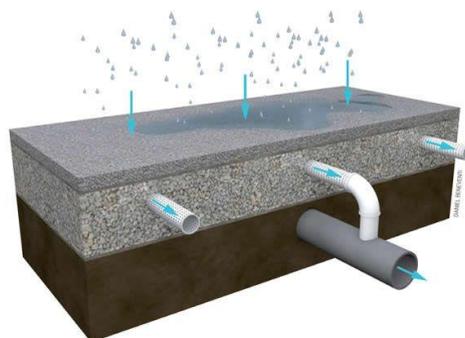
Fonte: <http://www.casafozdesign.com.br/tag/pisos/>

Esse piso, assim como o do pneu aplicado no *playground*, possui grande variedade de cores. Desse modo, pôde-se demarcar cada espaço de uma cor diferente, facilitando a identificação das atividades por parte dos usuários.

Como os pisos são drenantes é possível recolher a água pluvial através de tubulações que ficam locadas abaixo da brita exigida numa camada antes da aplicação das placas

cimentícias. Essa tubulação é perfurada (figura 36) a fim de recolher uma parcela dessa água e direcioná-la para uma cisterna de armazenamento.

Figura 36 – Detalhe ilustrativo da drenagem realizada por tubulações para pisos drenantes.



Fonte:

<http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/13/artigo254488-2.aspx>

A cisterna subterrânea ficará localizada abaixo da casa de máquinas, na área da lanchonete. A água pluvial armazenada será direcionada, através de uma tubulação secundária, para irrigação das áreas ajardinadas da praça. Na casa de máquinas os funcionários poderão realizar a manutenção das bombas e equipamentos necessários para distribuição da água.

5.8. Integração e acessibilidade.

Para garantir o acesso seguro a praça, foi proposta a revitalização também das calçadas lindeiras. Para que estas fossem acessíveis, foi necessário realizar o alargamento, deixando-as com a área de circulação de 1,20m de largura e a área de serviço com 1m de largura.

A pavimentação original de pedra bruta permaneceu, porém foi inserindo piso tátil por toda extensão dos percursos, assim como rampas, atendendo as especificações da norma brasileira ABNT NBR 9050/15. Também foram implantadas faixas de pedestres elevadas próximas aos acessos à praça, facilitando a chegada dos pedestres.

Os canteiros próximos também foram revitalizados e incorporados às calçadas, limitando o acesso de veículos e proporcionando uma maior integração da praça com seu entorno. Essa integração acontece também de forma visual, uma vez que foi inserido nos

canteiros o mesmo tratamento paisagístico da praça, no que diz respeito ao material empregado no piso e mobiliários.

6. CONCLUSÃO

O presente trabalho consistiu na elaboração de uma proposta de revitalização para uma praça localizada no município de Puxinanã, PB. Para tal, como visto, foi necessário à realização de análises comportamentais, a fim de entender a relação da população com o espaço em questão. Facilitando essa etapa, alguns dados foram quantificados e tabulados, assim como foi necessário à construção de mapas como os de sistema viário, uso do solo e equipamentos urbanos, além do levantamento botânico da praça e entorno.

O trabalho foi dificultado pela indisponibilidade de dados sobre a cidade. Arquivos sobre a construção da praça ou projeto, segundo os órgãos responsáveis, não existem, assim como nenhum mapa ou dado histórico da cidade que pudessem assistir a essa pesquisa.

Com os resultados obtidos, foi possível observar como a importância do planejamento urbano e da paisagem, assim como a importância da presença e qualificação dos ELPu nas cidades, têm sido negligenciadas, uma vez que a situação atual da Praça Inácio Rodrigues repete-se não só em Puxinanã.

Logo, esse trabalho, através de todas suas etapas de análise, buscou além da proposta, intensificar o fato que os espaços precisam ser projetados para atender as necessidades da população, garantindo que lugares como a Praça Inácio Rodrigues sejam utilizados em todo seu potencial.

REFERÊNCIA

1º Lugar - Concurso de projetos: Praça Colinas de Anhanguera / HUS. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-26700/1-graus-lugar-concurso-de-projetos-praca-colinas-de-anhanguera-hus>. Acessado em Outubro de 2015.

ABBUD, Benedito. Criando Paisagens. Senac. São Paulo, 2006

ACSELRAD, Henri & LEROY, Jean-Pierre. Novas premissas de sustentabilidade democrática. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático. FASE, 1999.

ACSERALD, H. Sentidos da Sustentabilidade Urbana. In. A Duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p 27- 55.

ARENDT, Hannah. A Condição Humana: tradução de Roberto Raposo, posfácio de Celso Lafer. – 10.ed. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

B Hillier, A Penn, J Hanson, T Grajewski, J Xu. Natural movement: or, configuration and attraction urban pedestrian movement. Environment and Planning B: Planning and Design, 1993, volume 20, pages 29 – 66.

B Hillier. Space is the machine. Space Syntax, London, 2007.

BARBOSA, Gisele Silva . DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL Revista Visões 4ª Edição, Nº4, Volume 1 - Jan/Jun 2008.

BECK, Mateus Paulo. Arquitetura, Visão e Movimento: O discurso de Paulo Mendes da Rocha na Pinacota do Estado de São Paulo. Dissertação apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

BEZERRA, M. C. L.; BURSZTYN, M. (coord.). Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: Consórcio CDS/ UNB/ Abipti, 2000.

CARMO, C.L.; RAIA, A.A.; NOGUEIRA, A.D. A Teoria da Sintaxe Espacial e Suas Aplicações na Área de Circulação e Transportes. Ciência & Engenharia (Science & Engineering Journal) 22 (1): 29 – 38, jan. – jun. 2013

DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia Empírica do Lazer. Ed. Perspectiva, SP, 1974

Elevated Ground: A 300 Year Vision for a 220-Year-Old Square. [Christopher Counts Studio, Brooklyn, NY](http://asla.org/2013awards/187.html) , 2013. Disponível em: <http://asla.org/2013awards/187.html>. Acessado em Outubro de 2015.

FINOCCHIO, Marco Antônio Ferreira. Noções Gerais de Iluminação Pública. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA - IBGE.
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> Acessado 18 de abril de 2015.

JACOBS, Janes. Morte e Vida das Grandes Cidades. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo, Martins Fontes, 2000

JARA, Carlos Júlio. jara. A sustentabilidade do desenvolvimento local: desafios de um processo em construção. Secretaria do planejamento do estado de Pernambuco. 1998.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. C. T. A Importância das Áreas Verdes para a Qualidade Ambiental das Cidades. In: Revista Formação, v 01, n° 13, p. 139-165, 2006. Disponível em . Acesso: Fevereiro de 2015

MACEDO, Sílvio S. *et al.* Os sistemas de espaços livres da cidade contemporânea brasileira e a esfera de vida pública – considerações preliminares. In: Encontro de geógrafos de America Latina, 12., 2009b, Montevideu-Uruguai.

MAGNOLI, Miranda Martinelli. Espaço Livre – Objeto de Trabalho: Open Space. Paisagem Ambiente: ensaios – n.21. São Paulo, 2006.

MALAMUNT, Marcos. Paisagismo: projetando espaços livres. Marcos Malamut. – Lauro de Freitas, BA, 2011.

MASCARENHAS, F. Tempo de trabalho e tempo livre: algumas reflexões a partir do marxismo contemporâneo. Revista Licere. Belo Horizonte, v.3, n.1, p.72-89, 2000

MASCARÓ, Juan L. Infraestrutura da paisagem. Porto Alegre: Masquarto Editora, 2008

MASCARÓ, Juan L. YOSHINAGA, Mário. Infraestrutura urbana. Porto Alegre: Masquarto Editora, 2005.

MASCARÓ, Lucia E. A. R. ; MASCARÓ, Juan Luis. Vegetação urbana. 1a. ed. Porto Alegre: UFRGS FINEP, 2002. v. 1.

Moore Square Master Plan Vision. Disponível em: <http://www.countsstudio.com/moore-square-master-plan-vision.html>. Acessado em Outubro de 2015.

OLIVEIRA, L. A.; MASCARÓ, J. J. Análise da qualidade de vida urbana sob a ótica dos espaços públicos de lazer. In: Ambiente Construído. Porto Alegre, v.7, n.2, p. 59-69, abril/junho, 2007.

RIBEIRO, Zenilda L. As praças como espaço de lazer em Sorriso/MT. In: Anais XVI Encontro Nacional de Geógrafos. Crises práxis e autonomia: espaço de resistência e de esperanças, 2010.

ROBBA, F.; MACEDO, S. S. Praças Brasileiras. Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

RODRIGUES, E. H. C. & BRAMANTE, A. C. O espaço na construção de uma política de lazer – estudando Sorocaba/SP. In: Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Campinas, v. 24, n. 3, p. 23-37, maio 2003

RODRIGUES, Juliana S. Composição florística de um inserlberg no município de Puxinanã- Paraíba- Brasil. Universidade Estadual da Paraíba, 2011.

SABOYA, Renato. Sintaxe Espacial. 2007. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2007/09/sintaxe-espacial/>. Acessado em Agosto de 2015.

SAMPAIO, Danusa Teodoro. Sustentabilidade Urbana: conceitos e controvérsias. V Encontro Nacional e III Encontro Latino-Americano Sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis. Recife, PE. 2009

SANTANA, Trícia Caroline da Silva. Percepção dos Usuários nos Espaços Públicos: Avaliação Pós-Ocupação em três praças de Natal-RN. Natal, 2003.

SANTOS, E. S. Reflexões sobre a utilização de espaços públicos para o lazer esportivo. Editora UFPR, Curitiba, v.11, p. 25-33, 2006.

SANTOS, Milton. “A Natureza do espaço”. São Paulo: EDUSP, 1996.

SAUER, Carlos O. Morfologia da Paisagem. Publicado originalmente como “The morphology of landscape”, University of California, *Publications in Geography*, vol.2, nº 2, 1925, pp. 19-54. Traduzido por Gabrielle Corrêa Braga. Revisão de Roberto Lobato Corrêa, Departamento de Geografia, UFRJ, 1998.

SCHLEE, Mônica Bahia *et al.* Sistema de Espaços Livres nas Cidades Brasileiras – Um Debate Conceitual. Paisagem Ambiente: ensaios – n. 26. São Paulo, 2009

SILVA PINTO, Renata Inês. A Praça na história da cidade: o caso da Praça da Sé – Suas Faces dur (1933/1999). Salvador, BA, 2003

SOUZA, F.L.; RUIVO, K.R.; FEDRIZZI, B. Percepção Ambiental sobre a Revitalização da praça Irmão Egídio Justo em Esteio -RS. In Anais do XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, Recife, 13p. setembro, 2007.

TÂNGARI, V. R. SCHILEE, M.B. WAJSENZON, M. ANDRADE, Rubens. As formas e usos dos sistemas de espaços livres nas cidades brasileiras. Sistema de Espaços Livres: o cotidiano, apropriações e ausências. Proarq. Rio de Janeiro, 2009.

TÂNGARI, Vera Regina. O Papel dos Espaços Livres Públicos na Formação da Imagem Urbana. Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. Rio de Janeiro, 2000.

TARDIN, Raquel. Espaços Livres: Sistema e Projeto Territorial. Rio de Janeiro: 7Letras, 2008

TARDIN, Raquel. Ordenação Sitêmica da Paisagem. I Encontro Nacional de Pesquisa Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro, 2010.

TARDIN, Raquel. Sistema de Espaços Livres: Método para um Projeto Territorial Renovado. Green infrastructure for new developments. Disponível em: http://www.abap.org.br/congresso/paginas_congresso/tema_4/Raquel%20Tardin/raquel_tardin.html Acessado em 15 de março de 2015

VAUGHAN, Laura. Space Syntax Observation Manual. Space Syntax. London, 2001

2º Concurso Nacional de Paisagismo Urbano. Revitalização da Praça da Liberdade Ipameri GO Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.123/3801?page=1> Acessado em 21 de dezembro de 2014.

VIEIRA, Luciana Alves; BARROS FILHO, Mauro Normando Macêdo. A emergência do conceito de Arquitetura Sustentável e os métodos de avaliação do desempenho ambiental de edificações. *Humanae*, v.1, n.3, p. 1-26, Dez. 2009.

APÊNDICE A – Tabelas síntese dos ELPu do município de Puxinanã.

ELPu número 01_ Praça João Suassuna	
 <p>Fonte: Google maps 2015 (Imagem de fevereiro, 2012)</p>	 <p>Fonte: Google maps 2015 (Imagem de fevereiro, 2012)</p>
<p>Análise do Espaço livre público</p> <ol style="list-style-type: none">1- Tipo: Praça2- Uso: Estar3- Predominância do uso do solo do entorno: Residencial4- Arborização: Pouco arborizada5- Mobiliários: Postes de iluminação e canteiros/bancos6- Conservação: Ruim7-Pavimentação: Pavimentado	
ELPu número 02_ Praça Nossa Senhora do Carmo	
 <p>Fonte: Google maps 2015 (Imagem de fevereiro, 2012)</p>	 <p>Fonte: Google maps 2015 (Imagem de fevereiro, 2012)</p>
<p>Análise do Espaço livre público</p> <ol style="list-style-type: none">1- Tipo: Praça2- Uso: Estar3- Predominância do uso do solo do entorno: Residencial4- Arborização: Arborizado5- Mobiliários: Postes de iluminação e canteiros/bancos6- Conservação: Razoável7-Pavimentação: Pavimentado nos passeios e solo batido nos canteiros	

ELPu número 03_Calçadão



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)

Análise do Espaço livre público

- 1- Tipo: Praça
- 2- Uso: Passagem e estar
- 3- Predominância do uso do solo do entorno: Misto (Comercial + residencial)
- 4- Arborização: Pouco arborizado
- 5- Mobiliários: Postes de iluminação e canteiros/bancos
- 6- Conservação: Razoável
- 7-Pavimentação: Pavimentado

ELPu número 04_ Praça Inácio Rodrigues



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)

Análise do Espaço livre público

- 1- Tipo: Praça
- 2- Uso: Estar
- 3- Predominância do uso do solo do entorno: Residencial
- 4- Arborização: Arborizado
- 5- Mobiliários: Postes de iluminação e canteiros/bancos
- 6- Conservação: Ruim
- 7-Pavimentação: Pavimentado nos passeios e solo batido nos canteiros

ELPu número 05_Praça Santa Luzia



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)

Análise do Espaço livre público

- 1- Tipo: Praça
- 2- Uso: Estar e religiosa
- 3- Predominância do uso do solo do entorno: Residencial
- 4- Arborização: Razoável
- 5- Mobiliários: Postes de iluminação e canteiros/bancos
- 6- Conservação: Ruim
- 7- Pavimentação: Pavimentado nos passeios e solo batido nos canteiros

ELPu número 06_Praça Antônio Dantas de Miranda



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)

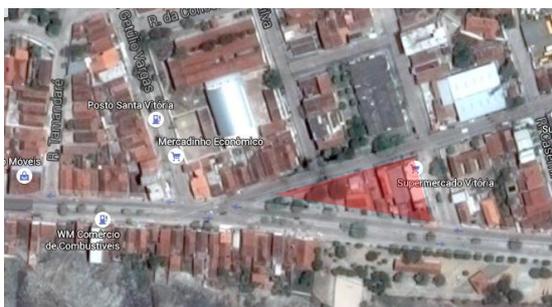
Análise do Espaço livre público

- 1- Tipo: Praça
- 2- Uso: Esportiva e recreação
- 3- Predominância do uso do solo do entorno: Residencial
- 4- Arborização: Arborizado
- 5- Mobiliários: Postes de iluminação, balanços, gangorras, academia ao ar livre, quadra de areia e pista de caminhada
- 6- Conservação: Ruim
- 7- Pavimentação: Pavimentado em sua maioria e em solo batido em alguns pontos

ELPu número 07_Praça Inês Borda de Queiroz



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)



Fonte: Google maps 2015
(Imagem de fevereiro, 2012)

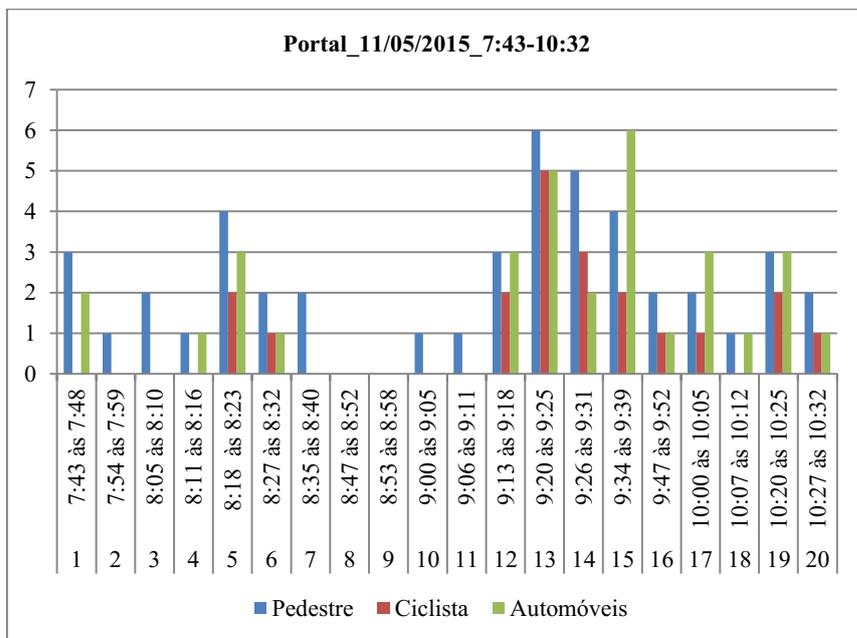
Análise do Espaço livre público

- 1- Tipo: Praça
- 2- Uso: Estar
- 3- Predominância do uso do solo do entorno: Misto (residencial + comercial + institucional)
- 4- Arborização: Arborizado
- 5- Mobiliários: Postes de iluminação e canteiros/bancos
- 6- Conservação: Ruim
- 7-Pavimentação: Pavimentado nos passeios e solo batido nos canteiros

APÊNDICE B – Tabelas dos portais e seus respectivos gráficos.

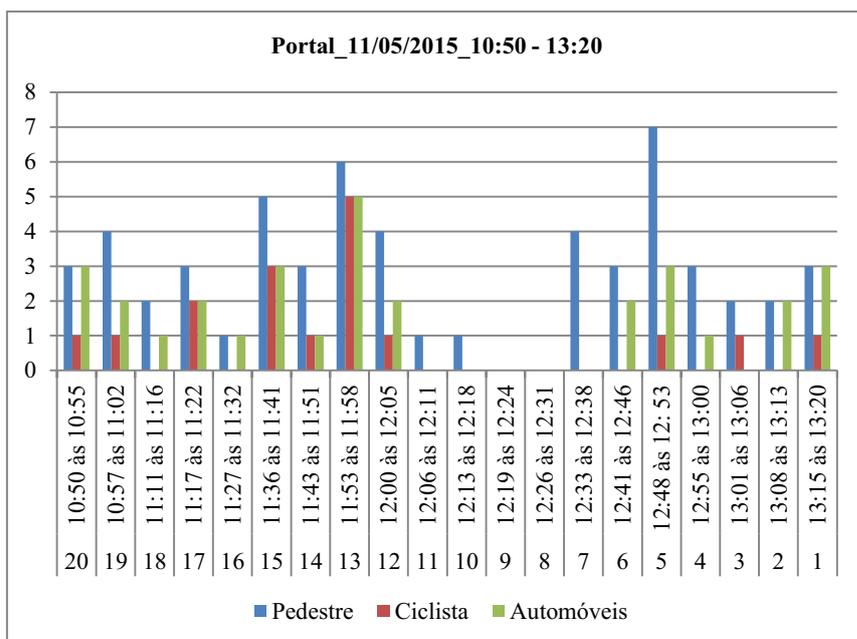
"Método do portal"				
Data: 11/05/2015		Horário: 7:43 às 10:32		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
1	7:43 às 7:48	3	0	2
2	7:54 às 7:59	1	0	0
3	8:05 às 8:10	2	0	0
4	8:11 às 8:16	1	0	1
5	8:18 às 8:23	4	2	3
6	8:27 às 8:32	2	1	1
7	8:35 às 8:40	2	0	0
8	8:47 às 8:52	0	0	0
9	8:53 às 8:58	0	0	0
10	9:00 às 9:05	1	0	0
11	9:06 às 9:11	1	0	0
12	9:13 às 9:18	3	2	3
13	9:20 às 9:25	6	5	5
14	9:26 às 9:31	5	3	2

15	9:34 às 9:39	4	2	6
16	9:47 às 9:52	2	1	1
17	10:00 às 10:05	2	1	3
18	10:07 às 10:12	1	0	1
19	10:20 às 10:25	3	2	3
20	10:27 às 10:32	2	1	1



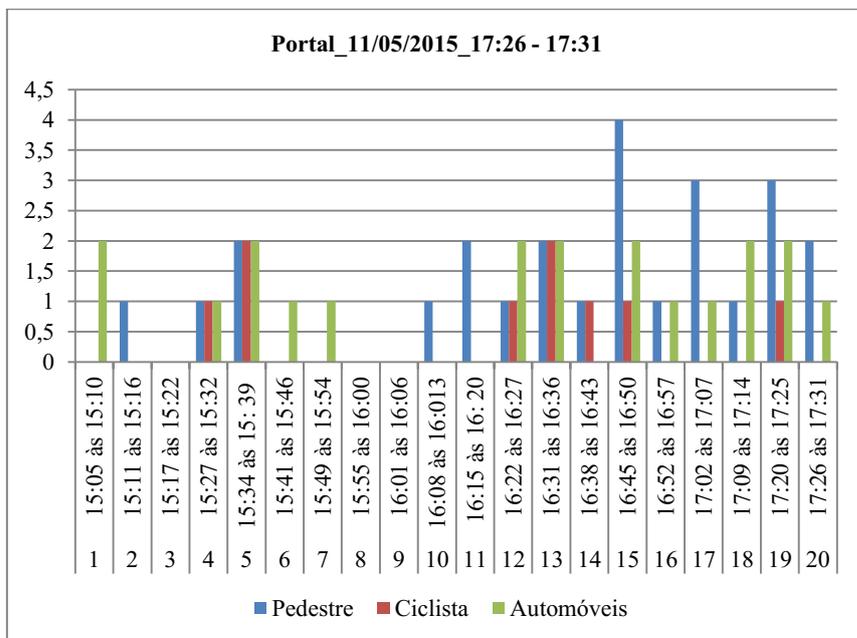
"Método do portal"				
Data: 11/05/2015		Horário: 10:50 às 13:20		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
20	10:50 às 10:55	3	1	3
19	10:57 às 11:02	4	1	2
18	11:11 às 11:16	2	0	1
17	11:17 às 11:22	3	2	2
16	11:27 às 11:32	1	0	1
15	11:36 às 11:41	5	3	3
14	11:43 às 11:51	3	1	1
13	11:53 às 11:58	6	5	5
12	12:00 às 12:05	4	1	2
11	12:06 às 12:11	1	0	0
10	12:13 às 12:18	1	0	0
9	12:19 às 12:24	0	0	0
8	12:26 às 12:31	0	0	0
7	12:33 às 12:38	4	0	0

6	12:41 às 12:46	3	0	2
5	12:48 às 12:53	7	1	3
4	12:55 às 13:00	3	0	1
3	13:01 às 13:06	2	1	0
2	13:08 às 13:13	2	0	2
1	13:15 às 13:20	3	1	3



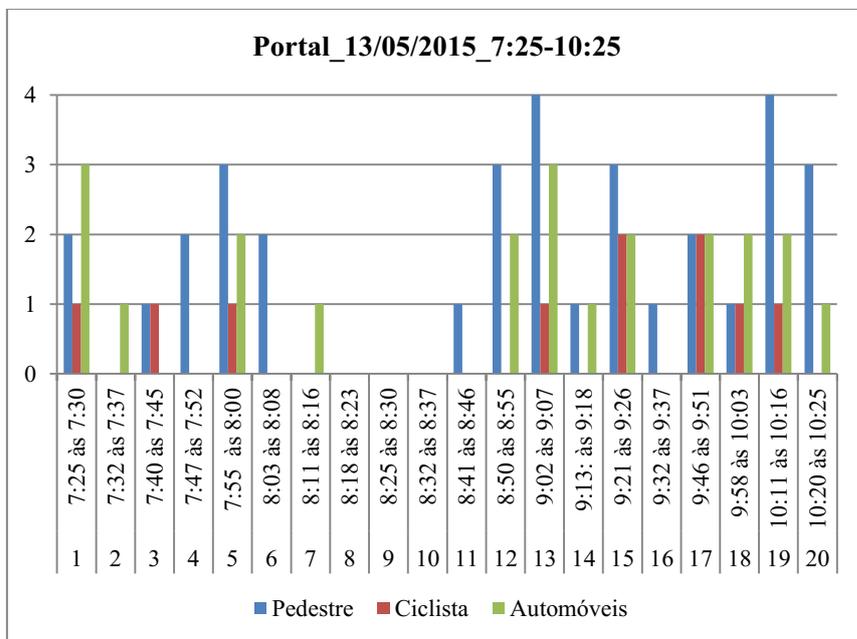
"Método do portal"				
Data: 11/05/2015		Horário: 15:05 às 17:31		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
1	15:05 às 15:10	0	0	2
2	15:11 às 15:16	1	0	0
3	15:17 às 15:22	0	0	0
4	15:27 às 15:32	1	1	1
5	15:34 às 15:39	2	2	2
6	15:41 às 15:46	0	0	1
7	15:49 às 15:54	0	0	1
8	15:55 às 16:00	0	0	0
9	16:01 às 16:06	0	0	0
10	16:08 às 16:013	1	0	0
11	16:15 às 16:20	2	0	0
12	16:22 às 16:27	1	1	2
13	16:31 às 16:36	2	2	2
14	16:38 às 16:43	1	1	0

15	16:45 às 16:50	4	1	2
16	16:52 às 16:57	1	0	1
17	17:02 às 17:07	3	0	1
18	17:09 às 17:14	1	0	2
19	17:20 às 17:25	3	1	2
20	17:26 às 17:31	2	0	1



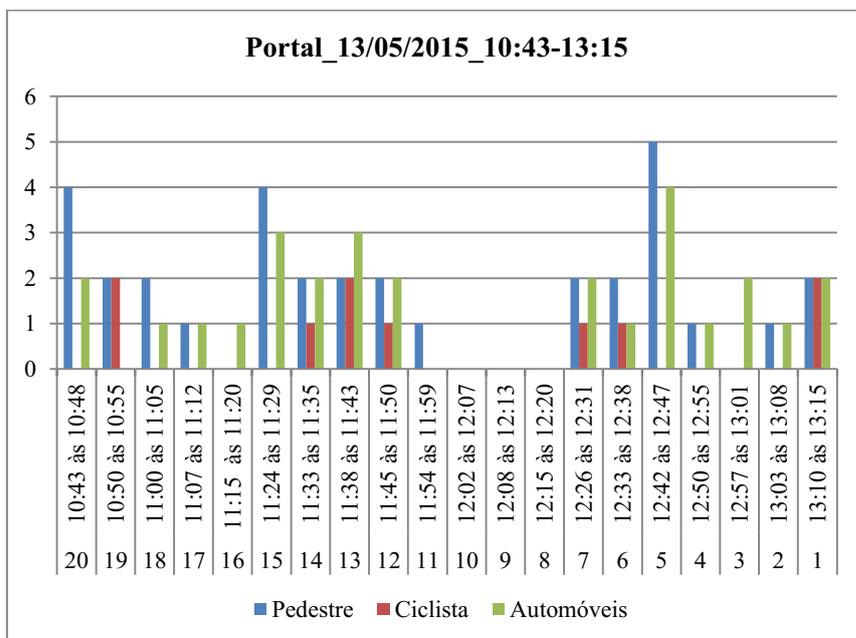
"Método do portal"				
Data: 13/05/2015		Horário: 7:25 às 10:25		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
1	7:25 às 7:30	2	1	3
2	7:32 às 7:37	0	0	1
3	7:40 às 7:45	1	1	0
4	7:47 às 7:52	2	0	0
5	7:55 às 8:00	3	1	2
6	8:03 às 8:08	2	0	0
7	8:11 às 8:16	0	0	1
8	8:18 às 8:23	0	0	0
9	8:25 às 8:30	0	0	0
10	8:32 às 8:37	0	0	0
11	8:41 às 8:46	1	0	0
12	8:50 às 8:55	3	0	2
13	9:02 às 9:07	4	1	3
14	9:13: às 9:18	1	0	1
15	9:21 às 9:26	3	2	2

16	9:32 às 9:37	1	0	0
17	9:46 às 9:51	2	2	2
18	9:58 às 10:03	1	1	2
19	10:11 às 10:16	4	1	2
20	10:20 às 10:25	3	0	1



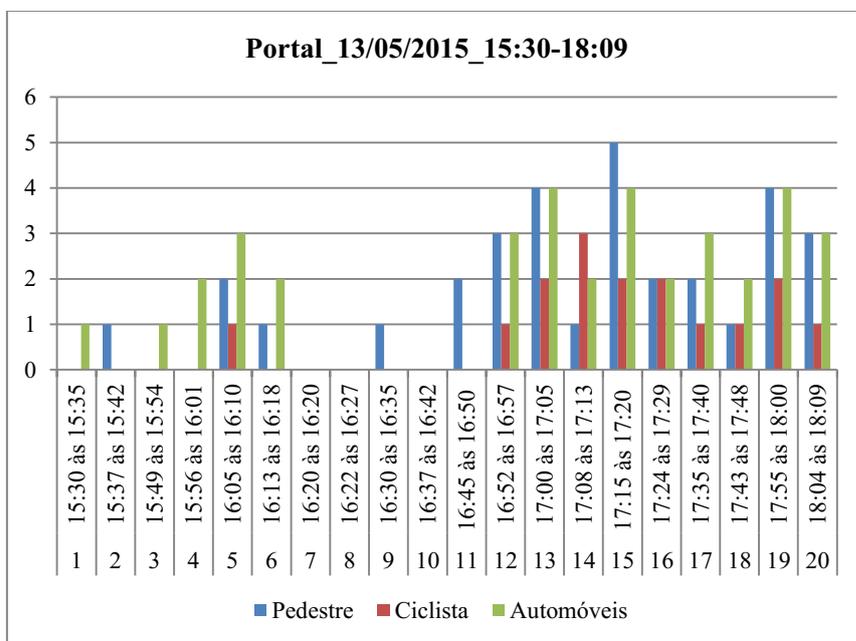
"Método do portal"				
Data: 13/05/2015		Horário: 10:43 às 13:15		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
20	10:43 às 10:48	4	0	2
19	10:50 às 10:55	2	2	0
18	11:00 às 11:05	2	0	1
17	11:07 às 11:12	1	0	1
16	11:15 às 11:20	0	0	1
15	11:24 às 11:29	4	0	3
14	11:33 às 11:35	2	1	2
13	11:38 às 11:43	2	2	3
12	11:45 às 11:50	2	1	2
11	11:54 às 11:59	1	0	0
10	12:02 às 12:07	0	0	0
9	12:08 às 12:13	0	0	0
8	12:15 às 12:20	0	0	0
7	12:26 às 12:31	2	1	2
6	12:33 às 12:38	2	1	1
5	12:42 às 12:47	5	0	4

4	12:50 às 12:55	1	0	1
3	12:57 às 13:01	0	0	2
2	13:03 às 13:08	1	0	1
1	13:10 às 13:15	2	2	2



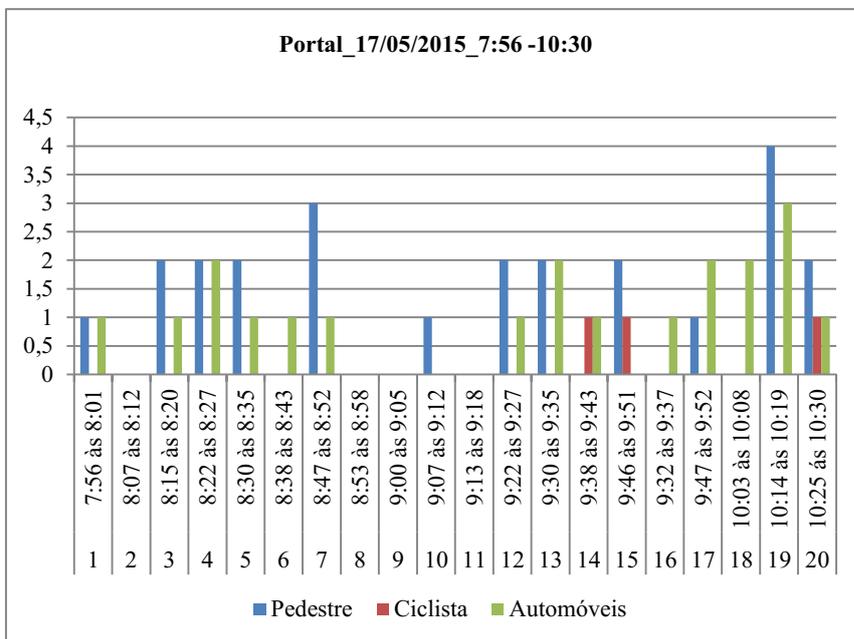
"Método do portal"				
Data: 13/05/2015		Horário: 15:30 às 18:09		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
1	15:30 às 15:35	0	0	1
2	15:37 às 15:42	1	0	0
3	15:49 às 15:54	0	0	1
4	15:56 às 16:01	0	0	2
5	16:05 às 16:10	2	1	3
6	16:13 às 16:18	1	0	2
7	16:20 às 16:20	0	0	0
8	16:22 às 16:27	0	0	0
9	16:30 às 16:35	1	0	0
10	16:37 às 16:42	0	0	0
11	16:45 às 16:50	2	0	0
12	16:52 às 16:57	3	1	3
13	17:00 às 17:05	4	2	4
14	17:08 às 17:13	1	3	2
15	17:15 às 17:20	5	2	4

16	17:24 às 17:29	2	2	2
17	17:35 às 17:40	2	1	3
18	17:43 às 17:48	1	1	2
19	17:55 às 18:00	4	2	4
20	18:04 às 18:09	3	1	3

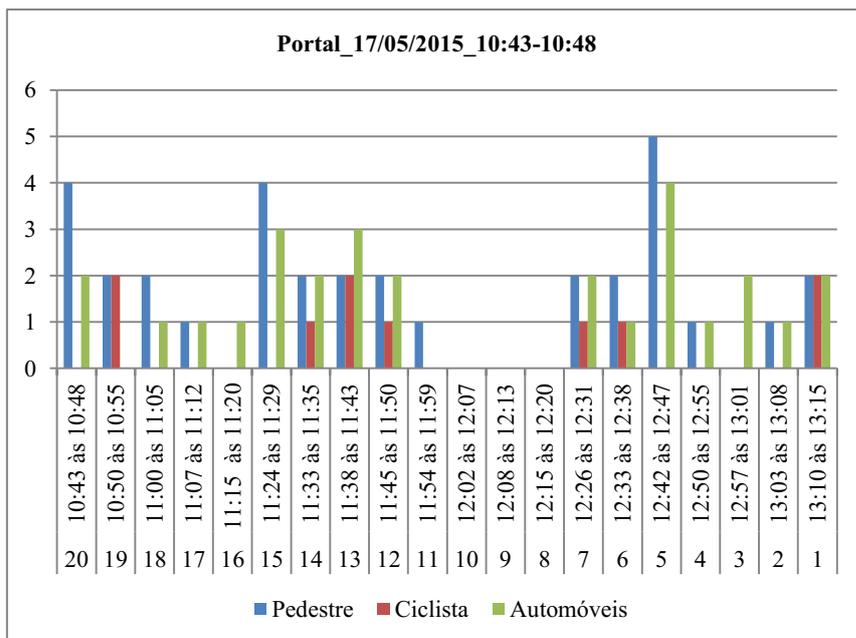


"Método do portal"				
Data: 17/05/2015		Horário: 7:56 às 10:30		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
1	7:56 às 8:01	1	0	1
2	8:07 às 8:12	0	0	0
3	8:15 às 8:20	2	0	1
4	8:22 às 8:27	2	0	2
5	8:30 às 8:35	2	0	1
6	8:38 às 8:43	0	0	1
7	8:47 às 8:52	3	0	1
8	8:53 às 8:58	0	0	0
9	9:00 às 9:05	0	0	0
10	9:07 às 9:12	1	0	0
11	9:13 às 9:18	0	0	0
12	9:22 às 9:27	2	0	1
13	9:30 às 9:35	2	0	2
14	9:38 às 9:43	0	1	1
15	9:46 às 9:51	2	1	0
16	9:52 às 9:57	0	0	1
17	9:57 às 10:02	1	0	2

18	10:03 às 10:08	0	0	2
19	10:14 às 10:19	4	0	3
20	10:25 às 10:30	2	1	1

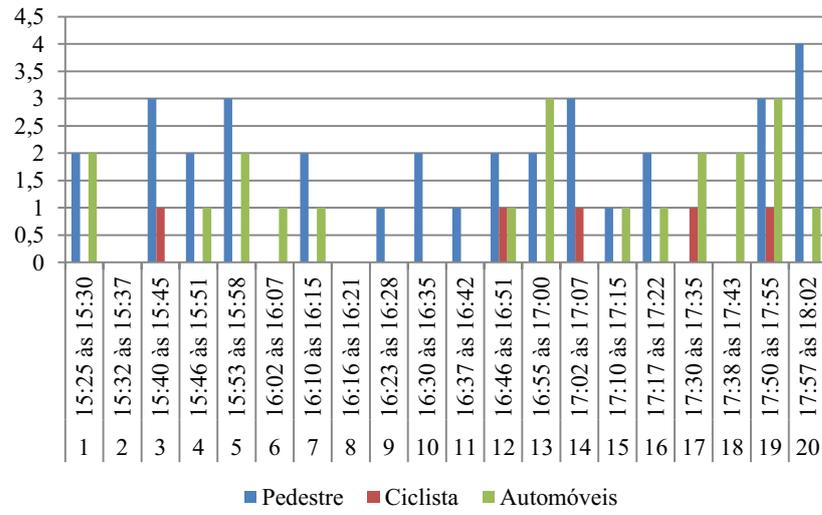


"Método do portal"				
Data: 17/05/2015		Horário: 10:50 às 13:43		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
20	10:50 às 10:55	3	2	1
19	10:57 às 11:02	3	1	4
18	11:10 às 11:15	1	0	2
17	11:17 às 11:22	2	1	2
16	11:26 às 11:31	1	0	0
15	11:37 às 11:42	2	1	2
14	11:45 às 11:50	3	0	1
13	11:51 às 11:56	1	0	2
12	11:58 às 12:03	0	0	1
11	12:05 às 12:10	2	0	0
10	12:11 às 12:16	0	0	0
9	10:17 às 12:22	0	0	0
8	12:25 às 12:30	0	0	0
7	12:52 às 12:57	2	0	0
6	13:00 às 13:05	0	1	0
5	13:08 às 13:13	2	1	0
4	13:17 às 13:22	0	0	2
3	13:23 às 13:28	0	0	0
2	13:30 às 13:35	0	0	1
1	13:38 às 13:43	0	1	1



"Método do portal"				
Data: 17/05/2015		Horário: 15h25min às 18h02min		
Portal	Tempo (horas)	Pedestre	Ciclista	Automóveis
1	15:25 às 15:30	2	0	2
2	15:32 às 15:37	0	0	0
3	15:40 às 15:45	3	1	0
4	15:46 às 15:51	2	0	1
5	15:53 às 15:58	3	0	2
6	16:02 às 16:07	0	0	1
7	16:10 às 16:15	2	0	1
8	16:16 às 16:21	0	0	0
9	16:23 às 16:28	1	0	0
10	16:30 às 16:35	2	0	0
11	16:37 às 16:42	1	0	0
12	16:46 às 16:51	2	1	1
13	16:55 às 17:00	2	0	3
14	17:02 às 17:07	3	1	0
15	17:10 às 17:15	1	0	1
16	17:17 às 17:22	2	0	1
17	17:30 às 17:35	0	1	2
18	17:38 às 17:43	0	0	2
19	17:50 às 17:55	3	1	3
20	17:57 às 18:02	4	0	1

Portal_17/05/2015_15:25 - 18:02



APÊNDICE C – Tabela para cálculo da amostra de pessoas entrevistadas.

Idade	Setor 1		Setor 2		Setor 3		Setor 4		Setor 5		Setor 6		total na zona urbana				Total de entrevistados			
	homem	mulheres	homem	mulheres	homens (%)	mulheres (%)	H	M												
15	6	2	12	6	7	5	6	8	3	9	2	4	5	5	36	34	1,8	1,53	1,09	1,10
16	0	5	9	11	4	3	9	9	5	6	9	5	5	36	39	1,8	1,75	1,09	1,16	
17	3	3	12	9	8	4	5	11	3	6	6	2	2	37	35	1,82	1,57	1,10	1,10	
18	7	7	5	14	5	4	5	8	5	8	2	4	4	29	45	1,45	2,02	0,98	1,27	
19	7	5	11	8	4	8	7	6	6	7	4	6	6	39	40	1,95	1,8	1,14	1,16	
20	2	4	8	8	9	5	6	10	7	7	3	3	3	35	37	1,75	1,66	1,08	1,11	
21	1	9	6	13	5	5	9	8	9	6	7	6	6	37	47	1,85	2,11	1,11	1,25	
22	4	3	12	11	10	8	5	8	4	6	5	5	5	40	41	2	1,84	1,16	1,17	
23	7	3	8	13	12	4	4	7	6	5	3	3	3	40	35	2	1,57	1,16	1,05	
24	5	5	10	8	10	6	5	5	10	6	3	1	1	43	31	2,15	1,39	1,20	1,00	
25 a 29	18	18	35	37	41	41	27	25	27	26	34	33	33	182	180	9,12	8,1	3,43	3,35	
30 a 34	21	25	28	40	23	37	19	22	15	25	14	22	22	120	171	6,01	7,69	2,44	3,20	
35 a 39	12	21	39	39	27	24	17	33	18	13	19	17	17	132	147	6,61	6,61	2,63	2,82	
40 a 44	13	15	31	28	19	26	30	29	24	22	13	17	17	130	137	6,51	6,16	2,60	2,66	
45 a 49	13	6	24	28	23	33	22	23	16	21	10	8	8	108	119	5,41	5,35	2,25	2,40	
50 a 54	10	6	13	16	15	20	18	17	16	13	10	14	14	82	86	4,26	3,87	1,88	1,90	
55 a 59	5	8	12	17	16	30	11	19	10	14	5	10	10	59	98	2,95	4,41	1,46	2,10	
60 a 64	8	6	12	21	17	18	8	15	5	13	5	6	6	55	79	2,75	3,55	1,40	1,80	
65 a 69	3	5	6	12	15	19	10	12	10	19	5	10	10	49	77	2,45	3,46	1,30	1,75	
70 a 74	6	8	9	12	14	10	9	12	14	14	11	8	8	58	64	2,9	2,88	1,44	1,61	

setor	homens	mulheres	
setor 1	228	254	
setor 2	473	512	
setor 3	385	429	
setor 4	350	417	
setor 5	314	351	
setor 6	245	259	
total	1995	2222	4217
%	47,30%	52,69	100

Para 67 entrevistados	
homens entrevistados	32
mulheres entrevistadas	35

APÊNDICE D – Catalogação das espécies vegetais existentes na Praça Inácio Rodrigues e entorno.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nomes Populares: Algaroba ou Algarobo;
Nome Científico: *Prosopis juliflora*;
Família: *Fabaceae (leguminosae)*;
Clima: Árido e Semi-árido;
Origem: América do Sul, Peru;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco;
Copa: Vertical e horizontal;
Raiz: Pivotantes e Aéreas;
Flor: Verde-claro e amarelada;
Fruto: Amarelo-claro;
Fenologia do fruto: Outubro e Janeiro.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Aroeira-mansa, Aguaraiá, Aroeira do-sertão, Pimenta-rosa;
Nome Científico: *Schinus terebinthifolius Raddi*;
Família: Anacardiaceae;
Origem: América do Sul, Argentina, Brasil, Paraguai;
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco;
Copa: Densa e arredondada;
Flores: Esbranquiçadas;
Fenologia das flores: Abril-Julho.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome popular: Cajueiro

Nome científico: *Anacardium occidentale* L.

Família: *Anacardiaceae*

Origem: Brasil

Clima: Subtropical e Tropical

Luminosidade: Sol pleno

Caule: tronco

Copa: globosa

Raiz: pivotantes

Perenifólia

Flores: Presença de flores amarelas avermelhadas

Fenologia da flor: junho

Presença de fruto comestível

Fenologia do fruto: setembro a janeiro

Exige pouca água



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Canafistula, Angico-amarelo, Farinha-seca, Faveira, Guarucaia, Ibirá-puitá, Sobrasil, Tamboril-bravo;

Nome Científico: *Peltophorum dubium*;

Família: *Fabaceae*;

Origem: América do Sul;

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;

Luminosidade: Sol pleno;

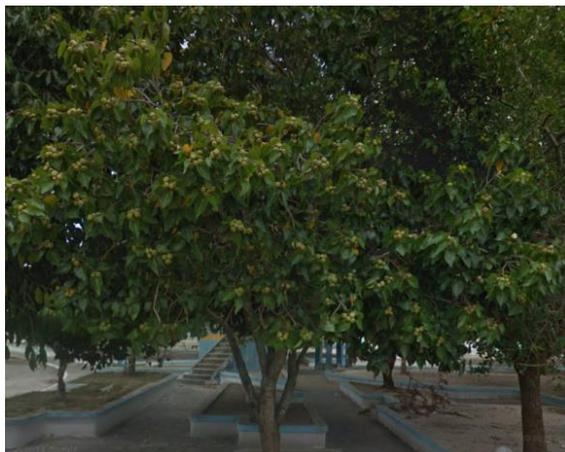
Caule: Tronco;

Copa: Ampla e globosa;

Raiz: Pivotante;

Flores: Amarelas;

Fruto: legume, seco, indeiscente, lanceolado e achatado.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome popular: Figo, Figueira-comum, Figueira-da-europa

Nome científico: *Ficus carica*

Família: *Moraceae*

Origem: África, Ásia, Europa, Mediterrâneo, Oriente Médio (exótica)

Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Temperado e Tropical

Luminosidade: Sol pleno

Caule: tronco

Copa: horizontal e globosa

Raiz: Aéreas

Caducifólia

Presença de fruto comestível

Exige pouca água

Cresce em solos pobres e tolera seca

Fenologia do fruto: ano todo



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome popular: Flamboyant, Acácia-rubra, Árvore-flamejante, Flamboiant, Flor-do-paráiso;

Nome Científico: *Delonix regia*;

Família: *Fabaceae*;

Origem: África, Madagascar;

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;

Luminosidade: Sol Pleno;

Caule: Tronco;

Copa: Horizontal;

Raiz: Pivotante;

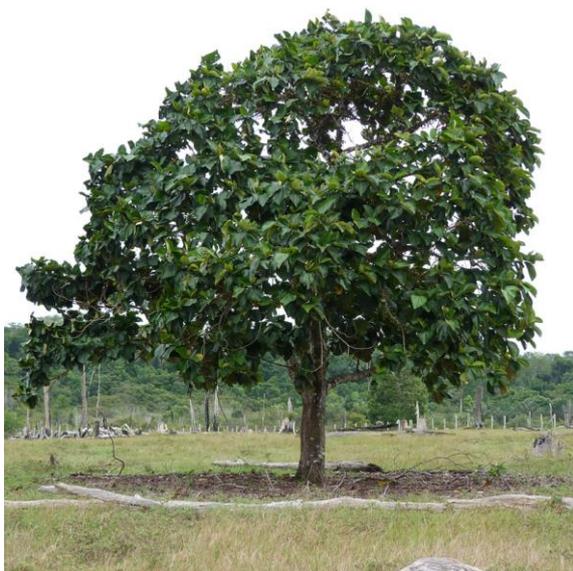
Caducifólia

Flor: Vermelha;

Fenologia da flor: Primavera, verão;

Fruto: Marrom;

Fenologia do fruto: Março-Julho;



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Goiaba, Araçá-das-almas, Araçá-goiaba, Araçá-guaçu, Araçá-mirim, Araçaíba, Araçauçu, Goiaba-maçã, Goiabeira, Goiabeira-branca, Goiabeira-vermelha, Guaiaba, Guaiava, Guaiba, Guava, Guiaba, Mepera;

Nome Científico: *Psidium guajava*;

Família: *Myrtaceae*;

Origem: América Central, América do Sul;

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;

Luminosidade: Sol Pleno;

Caule: Tronco;

Copa: Globosa;

Raiz: Axial;

Fruto: Verde e amarelada quando amadurecida;

Fenologia do fruto: Verão-Outono.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Jambolão, Azeitona, Azeitona-da-terra, Baga-de-freira, Guape, Jalão, Jamelão;

Nome Científico: *Syzygium jambolanum*;

Família: *Myrtaceae*;

Origem: África, Ásia, Europa, Mediterrâneo, Oriente Médio (exótica);

Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Temperado e Tropical;

Luminosidade: Sol Pleno;

Caule: Tronco;

Copa: Globosa;

Raiz: Pivotante;

Perenifólia

Presença de fruto comestível

Exige pouca água

Fruto: Preto;

Fenologia do fruto: Dezembro/Fevereiro.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Mamorana, Monguba, Mungaba;
Nome Científico: *Pachira aquatica*;
Família: *Bombacaceae*;
Origem: América Central, América do Sul;
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco;
Copa: Globosa;
Flores: Longos estames de extremidade rosada e base amarela;
Frutos: Grandes e compridos.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome popular: Pata de vaca, casco de vaca, unha de vaca
Nome científico: *Bauhinia forficata*
Família: Fabaceas - Cercideae
Clima: Equatorial úmido e subtropical
Luminosidade: Sol pleno
Caule: tronco
Copa: horizontal e globosa
Raiz: pivotante
Perenifólia
Presença de fruto não comestível
Flor: lilás e rosa
Fenologia da flor: primavera e verão
Exige pouca água

APÊNDICE E – Catalogação das espécies vegetais proposta para Praça Inácio Rodrigues e entorno.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nomes Populares: Abacaxi-roxo, Moisés-no-berço, Espada-de-iansã;
Nome Científico: *Tradescantia spathacea*;
Família: *Commelinaceae*;
Origem: América Central, América do Norte, Belize, Guatemala, México;
Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Luz Difusa, Meia Sombra, Sol Pleno;
Categoria: Cactos e Suculentas, Folhagens, Forrações à Meia Sombra, Forrações ao Sol Pleno, Gramados e Forrações
Altura: 0.3 a 0.4 metros, 0.4 a 0.6 metros
Ciclo de Vida: Perene.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nomes Populares: Abricó-de-macaco, Amêndoa-dos-andes, Árvore-de-macaco, Castanha-de-macaco, Cuia-de-macaco, Cuiarana, Curupita, Macacarecuia;
Nome Científico: *Couroupita guianensis*;
Família: *Lecythidaceae*;
Origem: América do Sul;
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco
Copa: Globosa;
Flor: Vistasas, aromáticas, vermelhas com máculas amarelas;
Fenologia da flor: Entre Setembro-Março.



Fonte:
<http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Buganvília, Primavera, Buganville, Ceboleiro, Flor-de-papel, Pataguinha, Pau-de-roseira, Roseiro, Roseta, Santa-rita, Sempre-lustrosa, Três-marias;
Nome Científico: *Bougainvillea glabra*;
Família: *Nyctaginaceae*;
Origem: América do Sul, Brasil;
Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco;
Copa: Elíptica;
Raiz: Fascicular;
Flores: vermelha;
 Pouca água;
Fenologia das flores: Ano todo.



Fonte:
<http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Bulbine, Bulbínea, Cebolinha-de-jardim;
Nome Científico: *Bulbine frutescens*;
Família: *Asphodelaceae*;
Origem: África, África do Sul;
Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical;
Luminosidade: Meia sombra, Sol Pleno;
Caule: Sem caule;
Raiz: Tuberosas;
 Flores: Inteiramente amarelas;



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Cóleus, Coração-magoado;
Nome Científico: *Solenostemon scutellarioides*;
Família: *Lamiaceae*;
Origem: Ásia, Indonésia, Java, Malásia;
Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Meia sombra, Sol Pleno;
Folhas: amarelo, vermelho, rosa, roxo, verde e marrom;
Fenologia da folha: Ano todo.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Capim-do-texas, Capim-chorão;
Nome Científico: *Pennisetum setaceum*;
Família: *Poaceae*;
Origem: África, Ásia;
Clima: Continental, Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Sol Pleno;
Raiz: Fascicular;
Flor: Verde, avermelhada ou roxo;
Fenologia da flor: Verão e Outono;



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Grama-amendoim, Amedoim-forrageiro, Amendoim-rasteiro, Amendoinzinho;
Nome Científico: *Arachis repens*;
Família: *Fabaceae*;
Origem: América do Sul, Brasil;
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno;
Ciclo de Vida: Perene.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nomes Populares: Grama-esmeralda, Grama-zóisia, Grama-zóisia-silvestre, Zóisia;

Nome Científico: *Zoysia japonica*;

Família: *Poaceae*;

Origem: Ásia, China, Japão;

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical;

Luminosidade: Sol Pleno;

Ciclo de Vida: Perene.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Jaboticaba, Fruita, Jaboticaba, Jaboticabeira, Jaboticaba-açu, Jaboticaba-do-mato, Jaboticaba-paulista, Jaboticaba-preta, Jaboticaba-sabará, Jaboticabeira;

Nome Científico: *Myrciaria cauliflora*;

Família: *Myrtaceae*;

Origem: América do Sul, Brasil;

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;

Luminosidade: Sol Pleno;

Caule: Tronco;

Copa: Globosa;

Raiz: Pivotante;

Caducifólia

Presença de fruto comestível

Exige muita água

Flor: Branca;

Fenologia da flor: Primavera, verão.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome popular: Mangueira

Nome científico: *Mangifera indica*

Família: Anacardiaceae

Clima: Equatorial, Subtropical e Tropical

Luminosidade: Sol pleno

Caule: tronco

Copa: horizontal

Raiz: pivotante

Perenifólia

Presença de fruto comestível

Fenologia do fruto: novembro a fevereiro

Flor: creme ao vermelho

Fenologia da flor: agosto e novembro

Exige pouca água



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Pau-branco do sertão, pau-branco-preto, louro-branco, frei-jorge, freijó;
Nome Científico: *Auxemma oncocalyx*;
Família: *Boraginaceae* ;
Origem: Brasil;
Clima: Semiárido;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco;
Copa: Globosa;
Perenifólia
Exige pouca água
Flor: Branca;



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

Nome Popular: Quaresmeira, Flor-de-quaresma, Quaresmeira-roxa;
Nome Científico: *Tibouchina granulosa*;
Família: *Melastomataceae*;
Origem: América do Sul, Brasil;
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Sol Pleno;
Caule: Tronco;
Copa: Horizontal, globosa;
Raiz: Pivotante;
Perenifólia
Pouca água
Flores: Roxa;
Fenologia das flores: Outono e primavera.



Fonte: <http://www.jardineiro.net/>

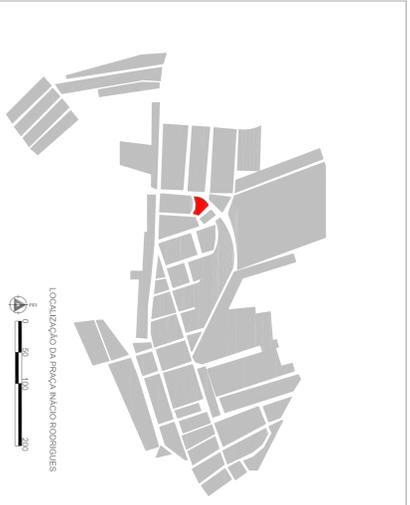
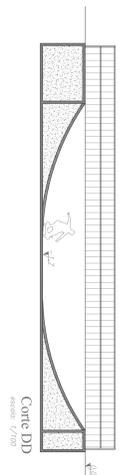
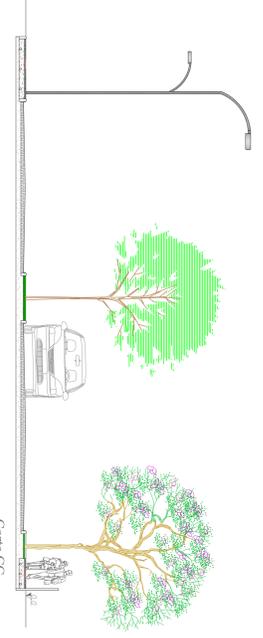
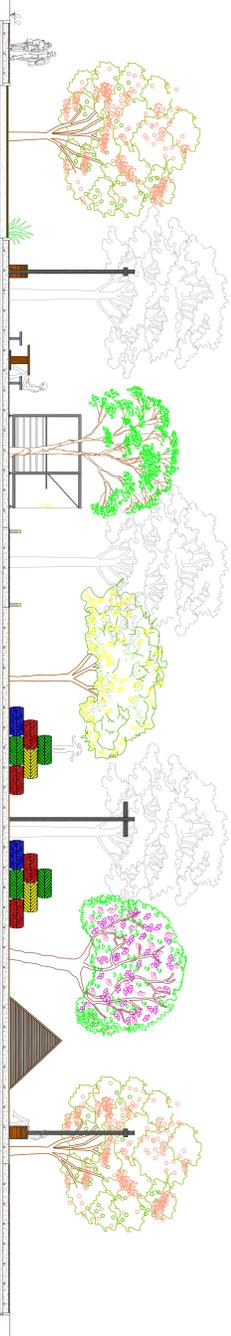
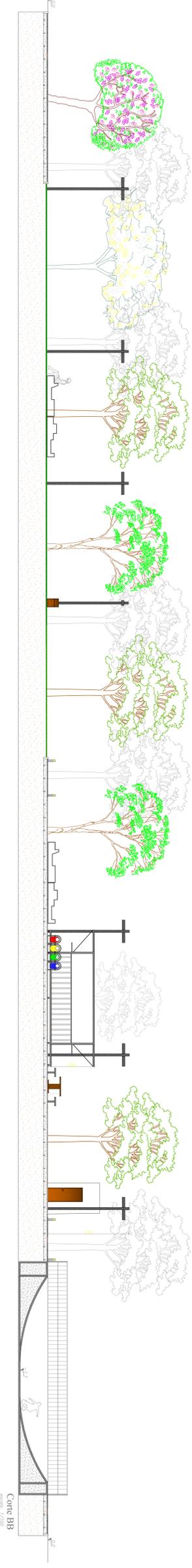
Nome Popular: Trapoeraba-roxa, Coração-roxo, Trapoeraba, Trapoerabão;
Nome Científico: *Tradescantia pallida purpurea*;
Família: *Commelinaceae*;
Origem: América do Norte, México;
Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;
Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno;
Folhas: Roxo;

Jasmim manga

APÊNDICE E – Tabela de estudo de floração das árvores existentes e propostas para Praça Inácio Rodrigues.

Árvore	Verão (Dez a Fev)	Outono (Mar a mai)	Inverno (Jun a Ago)	Primavera (Set a Nov)
Pata de vaca	x	-	-	x
Flamboyant	x	-	-	x
Aroreira	-	x	x	-
Mamorana	-	-	x	x
Pau branco	-	x	x	-
Canafístula	-	-	x	x
Jabuticabeira	x	-	-	x
Abricó de macaco	x	-	-	x
Cajueiro	-	-	x	-
Goiabeira	-	-	-	x
Jasmim manga	-	-	x	x
Quaresmeira	x	x	x	-

APÊNDICE F – Modelo da entrevista aplicada aos moradores de Puxinanã, PB.



LEGENDA

	Árvore novo		Quilombo
	Árvore de Massoni		Grama Amêndoa
	Algaroba		Grama Espiridão
	Acácia		Jardineira
	Bougainvillea		Jardim
	Baleia		Jardim Margá
	Camélia		Mangueira
	Camélia		Marroneira
	Colinas		Paqueta
	Colinas do Trás		Pau de uva
	Figueira da Índia		Quarenteira
	Ficus		Três-pedras Nova
	Flamboyant		

	COR	ESPAÇOS	ÁREA (m²)
	Verde	Playground	235,33
	Verde	Asfalto	266,12
	Verde	Lanchonete	320,86
	Verde	Pista de Skate	128,03
	Verde	Área de Jogos	115,64
	Verde	Jardim	121,05
	Verde	Circuito	190,05

ÁREA TOTAL DA PRAÇA = 1381,00

MOBILIÁRIO

- BANCOS
- LIXEIRAS
- POSTE
- POSTE
- BANCOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ALUNA: LETICIA TELIS DE VILELA SILVA

PROFESSOR ORIENTADOR: MAURO MONTEIRO MACEDO BARROS FLAU

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
REABILITAÇÃO DA PRAÇA INÁCIO RODRIGUES - PUXINANÁ/PB

CONTÊUDO:
- PLANTA BAA
- CORTE AA
- CORTE BB

DATA: 16.11.2015
PRANCHAS: 01/01

PLANTA DA PRAÇA INÁCIO RODRIGUES
escala: 1/200





Universidade Federal de Campina Grande
Unidade Acadêmica de Engenharia Civil
Curso: Arquitetura e Urbanismo
Aluna: Letícia Telis de Vilela Silva

Questionário referente ao Trabalho de Conclusão de Curso: Revitalização da Praça Inácio Rodrigues, Puxinanã-PB

Nome:

Idade:

Ocupação:		Endereço:					
Data:		Horário:		Local onde ocorreu a entrevista:			
Utiliza a praça?		Sim		Não	Praça:	Residência:	Rua:
Se sim, em qual horário?		Tempo de permanência?		Que atividade realiza:			

Motivações para utilizar a praça?

Motivos para NÃO utilizar a praça :

Conceito (bom, regular e ruim) do entrevistado sobre os seguintes aspectos:

Segurança: pública:	Acessibilidade:	Mobiliário urbano:	Arborização:
Iluminação noturna:	Equipamentos:	Manutenção:	Aparência estética:

Sugestões do entrevistado para melhoria da praça:
