



CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO: LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

GERLANE BEZERRA CAVALCANTE

CAMPINA GRANDE - PB
NOVEMBRO/2015

GERLANE BEZERRA CAVALCANTE

**ARBORIZAÇÃO EM RUAS DE CAMPINA GRANDE: UMA APRESENTAÇÃO
SOCIOAMBIENTAL**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, como requisito às exigências para obtenção do Grau de Licenciatura Plena em Geografia.

Orientadora: Maria das Graças Ouriques Ramos

CAMPINA GRANDE – PB
NOVEMBRO/2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

C376a Cavalcante, Gerlane Bezerra
Arborização em ruas de Campina Grande [manuscrito] : uma
apresentação socioambiental / Gerlane Bezerra Cavalcante. - 2015.
47 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2015.
"Orientação: Profa. Ma. Maria das Graças Ouriques Ramos,
Departamento de Geografia".

1. Arborização Urbana 2. Meio Ambiente 3. Árvores 4.
Urbanização de Campina Grande - PB I. Título.

21. ed. CDD 333.75

GERLANE BEZERRA CAVALCANTE

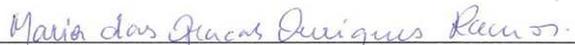
ARBORIZAÇÃO EM RUAS DE CAMPINA GRANDE: UMA APRESENTAÇÃO
SOCIOAMBIENTAL.

Aprovado em

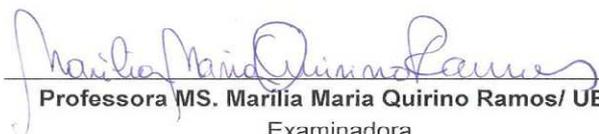
02 de dezembro de 2015

Monografia apresentada ao curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB em cumprimento as exigências para obtenção do grau de licenciatura Plena em Geografia.

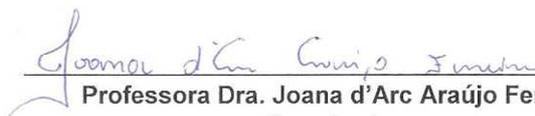
BANCA EXAMINADORA



Professora MS. Maria das Graças Ouriques Ramos/ UEPB
Orientadora



Professora MS. Marília Maria Quirino Ramos/ UEPB
Examinadora



Professora Dra. Joana d'Arc Araújo Ferreira
Examinadora

CAMPINA GRANDE – PB
2015

AGRADECIMENTOS

Foi um longo caminho percorrido para chegar até aqui. Muitas barreiras e limitações fizeram a rotina se tornar árdua, porém, houve conquistas satisfatórias, inclusive de estar em lugares com pessoas as quais fizeram parte de momentos sempre lembrados com muito carinho. São muitos aos que tenho a agradecer. Infelizmente não conseguirei contemplar a todos que, de alguma forma contribuíram para o percurso dessa caminhada.

Primeiramente agradeço ao Altíssimo, a quem entreguei meu caminho e Ele fez tudo por mim.

Ao meu orgulho de vida, meus avós maternos *in memória* Maria Lúcia Bezerra e Geraldo Duarte Bezerra que não mediram esforços para contribuir para minha caminhada como cidadã. Sempre os admirei como seres humanos, dignos, honestos e principalmente justos.

A todos meus familiares, especialmente à minha Mãe e irmã Jeane que sempre torceram por mim e meus amores Luanna minha filha e Miranda que esteve sempre me apoiando e incentivando a vencer todos os obstáculos.

Aos meus preciosos amigos guerreiros da turma 2011.1- Gilmar, Cássia, André, Paulos, Rosália, Suênia, Aline, Ricardo, Romildo, Jessé, Amável, Renato, Rossana, Stefferson, Juliane, Jacicleide, Ademar, Fábio, Ricardo, Flávio por todo o apoio.

A Antonio Carlos Barbosa dos Santos, um agradecimento especial por sempre está ao meu lado com uma extrema paciência. A nossa amizade estreitou-se de tal maneira que só tenho a agradecer a Deus por ter conhecido um rapaz que faz tão bem a minha alma.

Aos companheiros do curso de línguas (Elidiana, Paulo e Wesley).

À Universidade Estadual da Paraíba, pelo incentivo à produção acadêmica.

Ao programa de Monitoria da UEPB pelo incentivo à docência e concessão de bolsa.

Ao CNPq pela bolsa na Iniciação Científica e fomento à pesquisa.

Ao Programa de Iniciação da Docência PIBID também pela concessão de bolsa e pelo incentivo à docência.

A todos os meus professores, desde o antigo Jardim I, que me ensinaram a ler e escrever; como também aos professores da graduação em Geografia, pela colaboração efetiva, Joana D'arc, Juliana, Marília, Rafael, Hermes, Agnaldo, Lédiam e Daniel.

E não poderia esquecer minha orientadora Graça, pelo seu aceite em me orientar e confiar nos meus sonhos. Muito obrigada!

Admiro as pessoas que sabem que entre o plantar e o colher existe o regar e o esperar.

A minha vó Maria Lúcia Bezerra (in memoriam). Dedicó.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Localização do Município de Campina Grande PB	18
Figura 2. Sexo do entrevistado.....	20
Figura 3. Atividade remunerada.....	21
Figura 4. Renda Familiar Rua I.....	21
Figura 5. Renda Familiar Rua II.....	22
Figura 6. Número de pessoas na residência Rua I.....	22
Figura 7. Número de pessoas na residência Rua II.....	23
Figura 8. Nível de escolaridade Rua I.....	24
Figura 9. Nível de escolaridade Rua II.....	24
Figura 10. Percepção sobre arborização urbana Rua I.....	25
Figura 11. Percepção sobre arborização urbana Ruall.....	26
Figura 12. A percepção sobre a importância da arborização Rua I e II.....	26
Figura 13. Benefícios da arborização urbana Rua I	27
Figura 14. Benefícios da arborização urbana Rua II.....	28
Figura 15. A percepção dos fatores negativos da arborização Rua I.....	28
Figura 16. A percepção dos fatores negativos da arborização Rua II.....	29
Figura 17. Vista da Rua I, Aderaldo Vasconcelos Diniz.....	30
Figura 18. Vista da Rua II, Geralda de Fátima Paiva Maia.....	30
Figura 19. Colaboração com a arborização Rua I e Rua II.....	31
Figura 20. Maneira de colaborar com a arborização Rua I	31
Figura 21. Maneira de colaborar com a arborização Rua II.....	32
Figura 22. O que pode ser feito para melhorar a arborização Rua I.....	33
Figura 23. O que pode ser feito para melhorar a arborização na Rua II	33
Figura 24. É de acordo a criação de uma lei que determine plantar árvore	34
Figura 25. Plantar árvores sem conhecer suas características Rua I e II.....	34
Figura 26. Poda de árvores da Rua I.....	35

RESUMO

CAVALCANTE, Gerlane Bezerra. **ARBORIZAÇÃO EM RUAS DE CAMPINA GRANDE: UMA APRESENTAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**, 2015. 48 p. Monografia de Graduação em Licenciatura Plena em Geografia, UEPB – CEDUC. Campina Grande, Paraíba.

A arborização urbana se prende as árvores plantadas nas calçadas e canteiros centrais, exerce papel de vital importância para a vida nos centros urbanos por suas múltiplas funções, que vão desde a atuação no clima até constituição de refúgio indispensável à flora remanescente. Sabendo que a cidade de Campina Grande localizada na mesorregião do Agreste do Estado da Paraíba, tornou-se como referência a informação da UNESCO por ser carente de cobertura vegetal. A Coordenadoria do Meio Ambiente – COMEIA lançou um plano de arborização para a cidade em 2011, onde pretende-se reduzir de forma significativa o déficit arbóreo no município, através do plantio estimado de 60 mil árvores entre os anos de 2011 e 2012 e 300 mil árvores até 2020. Por orientação da gestão municipal atual, a Prefeitura está desenvolvendo importantes ações visando à preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população. Diante do exposto, justifica-se a realização desta pesquisa que objetivou avaliar o grau de conscientização e percepção ambiental dos moradores das ruas: Aderaldo Vasconcelos Diniz no bairro Novo Cruzeiro e a Rua Geralda de Fátima Paiva Maia no bairro Três Irmãs, a respeito da arborização urbana. E ainda, despertar o interesse e a participação dos moradores das referidas ruas no que se refere à arborização urbana e obter informações sobre as necessidades, críticas e sugestões dos moradores em estudo para a elaboração de futuros planos de gestão, foi os objetivos específicos. Por se tratar de uma pesquisa exploratória foi utilizado o método científico de Gil (1995), por ser relativamente simples e econômico e ser recomendável para construção de hipóteses ou reformulação do problema, é ainda aplicado nas situações em que o objeto já é suficientemente conhecido. Para a elaboração dos gráficos das duas ruas estudadas chamou-se de Rua 1, a rua Aderaldo Vasconcelos Diniz e Rua 2, a rua Geralda de Fátima Paiva Maia. Os resultados mostraram que a maioria dos moradores, 68% da Rua 1 e 60% da Rua 2 que responderam ao questionário é do sexo feminino; 63% dos moradores da R1 têm uma renda de até cinco salários mínimos, enquanto os moradores da R2, 53% ganham na faixa de três salários mínimos, isto justifica diferença nas respostas de porque plantar ou não uma árvore na calçada de suas casas. Quando questionados sobre a percepção da importância da arborização urbana, 41% dos moradores da R1 responderam que acham pouco arborizadas; na R2, 69% responderam essa questão; os residentes das duas ruas empataram em 87% em afirmar ter ciência dos benefícios de uma árvore, porém, o custo de mantê-la torna-se inviável para os moradores da Rua 2, por possuir menor poder aquisitivo em relação aos da Rua 1.

Palavras-chave: Arborização Urbana, Meio Ambiente, Árvores, Urbanização de Campina Grande

ABSTRACT

CAVALCANTE, Gerlane Bezerra. **AFFORESTATION IN GREAT PLAIN STREETS: AN ENVIRONMENTAL PRESENTATION**, 2015. 48 p. Undergraduate thesis in Full Degree in Geography, UEPB - CEDUC. Campina Grande, Paraíba

The urban forestry relates trees planted on sidewalks and medians, plays a role of vital importance for life in urban centers for its multiple functions, ranging from acting in the mood to establish indispensable refuge to the remaining flora. Knowing that the city of Campina Grande located in the middle region of Agreste of Paraíba State, became reference to UNESCO information to be lacking in vegetation. The Office of Environment - COMEIA launched an afforestation plan for the city in 2011, which aims to reduce significantly the tree deficit in the municipality by the estimated planting 60,000 trees between 2011 and 2012 and 300 000 trees up 2020. At the direction of the current municipal administration, the City is developing important actions aimed at preserving the environment and improving the population's quality of life. Given the above, it is appropriate to carry out this research aimed to assess the level of environmental awareness and perception of the residents of the streets: Aderaldo Vasconcelos Diniz New Cruise neighborhood and Fatima Paiva Maia Gerald Street in the neighborhood Three Sisters, regarding afforestation urban. And yet, arouse the interest and participation of the residents of those streets in regard to urban areas and information on the needs, criticisms and suggestions of the residents in the study for the development of future management plans, was the specific objectives. Since this is an exploratory study used the scientific method to Gil (1995), being relatively simple and economical and be recommended for construction of hypotheses or reformulation of the problem, it is still applied in situations where the object is sufficiently known. In drawing up charts of the two studied streets was called Street 1, the street Aderaldo Vasconcelos Diniz and Street 2, the Gerald Street Fatima Paiva Maia. Os results showed that the majority of residents, 68% of the Street 1 and 60% Street 2 that answered the questionnaire are female; 63% of residents of the R1 have an income of up to five minimum wages, while residents of R2, 53% gain in the range of three minimum wages, this justifies the difference in answers to why not plant or a tree on the sidewalk of their homes. When asked about the perception of the importance of urban forestry, 41% of residents of R1 responded that find little wooded; in R2, 69% answered this question; residents of the two streets tied at 87% in stating to be aware of the benefits of a tree, but the cost of maintaining it becomes impossible for the residents of Street 2, because it has less purchasing power in relation to the Rua1.

Keywords: Urban Forestry, Environment, Trees, Campina Grande Urbanization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 Qual o papel da arborização urbana e percepção ambiental?	12
2.2 Arborização Urbana no Brasil.....	13
2.3 Planejamento da arborização urbana e parâmetros de adaptabilidade. ..	14
2.4 Florestas Urbanas	16
3 METODOLOGIA.....	17
3.1 Localização da Área de Estudo	17
3.2 Materiais e Métodos	18
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS.....	38

1. INTRODUÇÃO

Os ambientes urbanos necessitam possuir espaços arborizados devido aos inúmeros benefícios proporcionados pela vegetação para melhorar suas qualidades ambientais. A arborização não planejada e realizada de forma inadequada, desprovida de conhecimento técnico por pessoal inapto pode ter influência negativa direto de alguns elementos da organização urbana como redes de distribuição elétrica, telefônica e sistemas de abastecimento de água e esgoto (Meneses et al., 2003). A realização desta pesquisa em duas ruas de Campina Grande – PB, justifica-se principalmente devido aos problemas relacionados à arborização urbana; a forma inadequada como foi implantada; a má distribuição e atual situação da arborização das vias públicas, que desencadeia nos moradores desta cidade, muitas vezes um desinteresse em relação à arborização urbana.

A percepção ambiental abrange a compreensão das inter-relações entre o meio ambiente e os atores sociais, ou seja, como a sociedade percebe o seu meio circundante, expressando suas opiniões, expectativas e propondo linhas de conduta; desta forma os estudos que se caracterizam pela aplicação da percepção ambiental objetivam investigar a maneira como o homem enxerga, interpreta, convive e se adapta à realidade do meio em que vive, principalmente em se tratando de ambientes instáveis ou vulneráveis socialmente e naturalmente (Okamoto, 1996).

Nesse sentido, indica-se, no âmbito deste projeto, a arborização urbana como uma das ferramentas de planejamento ambiental viáveis para a melhoria da qualidade do ambiente urbano, e que a solução para esses dilemas deve ser o fruto da mudança da consciência da população como um todo.

Além disso, deve-se buscar ferramentas e iniciativas de cunho local entre os moradores das vias públicas e o poder público da cidade de Campina Grande – PB na correção de problemas referentes à falta de planejamento da arborização das ruas, desenvolvendo uma educação ambiental, e a revitalização das vias, calçadas e fiações elétrica.

Diante dos problemas apresentados, o estudo teve como objetivo geral avaliar o grau de conscientização e percepção ambiental dos moradores das ruas: Aderaldo Vasconcelos Diniz no bairro Novo Cruzeiro e Geralda de Fátima Paiva Maia no bairro Três Irmãs, a respeito da arborização urbana; visa despertar o interesse e a participação dos moradores no que se refere à arborização urbana e

obter informações sobre as necessidades, críticas e sugestões dos moradores em estudo para colaboração na elaboração de futuros planos de gestão, como objetivos específicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Qual o papel da arborização urbana e percepção ambiental?

De acordo com Graziano (1994) vegetação urbana desempenha funções importantes nas cidades, principalmente a três aspectos. Do ponto de vista fisiológico, melhora o ambiente urbano através da capacidade de produzir sombra; filtrar ruídos, amenizando a poluição sonora; melhorar a qualidade de vida do ar, aumentando o teor de oxigênio e de umidade, absorvendo o gás carbônico; amenizar a temperatura, trazendo o bem aqueles que podem usufruir sua presença ou mesmo de sua proximidade. Do ponto de vista estético, contribui através das qualidades plásticas (cor, forma, textura)

Para Lima (1995), não há uma receita geral. Cada cidade tem clima próprio e tipo de solo diferente. É importante que a diversidade da espécie seja respeitada e que se dê preferência às árvores comuns da região. A regra número um de uma saudável política de arborização urbana é a diversificação das espécies.

A arborização urbana vem merecendo uma atenção cada vez maior em função das mudanças climáticas e do aquecimento global e dos benefícios que é um fator determinante da salubridade ambiental, por ter influência direta sobre o bem estar do homem, em virtude dos múltiplos benefícios que proporciona ao meio. A árvore é o elemento que melhora significativamente o ambiente urbano (PAIVA; GONÇALVES, 2002)

Entre os principais efeitos de uma arborização, citam-se a redução da temperatura, pois a massa arbórea intercepta, reflete, absorve e transmite radiação solar, melhorando a temperatura do ar no ambiente urbano; redução da poluição urbana, através da remoção de partículas e gases tóxicos presentes no ar; controle da umidade do ar, através da evapotranspiração; e valorização imobiliária e harmonização estética em meio ao espaço construído (ABREU, 2008; RIO GRANDE

ENERGIA, 2000).Uma área urbana, caracterizada por arborização diversificada, torna o ambiente mais aprazível, despertando sensações mais agradáveis, melhorando a qualidade de vida das populações urbanas. Para Milano e Dalcin (2000, p.38), as árvores urbanas beneficiam também a saúde do homem ao combater o stress e formar áreas de convívio.

De acordo com a lei 7.803/89, art. 2, parágrafo único do Código Florestal as prefeituras municipais devem manter e executar a arborização urbana, porque essa competência deve estar prevista nos planos diretores e leis do uso do solo dos municípios, enfatiza Malavasi e Malavasi (2001), porém, nada impede que cada um faça sua parte e plante árvores em suas residências, desde que busquem informações técnicas sobre o tema. Para uma arborização eficiente e bem recebida pela população é preciso conhecer a realidade local e suas características.

A percepção ambiental tem se destacado como técnica que associa a Psicologia com a Sociologia e a Ecologia e auxiliado na compreensão das expectativas, satisfações e insatisfações das populações no tocante ao meio e aos elementos relacionados à qualidade de vida e ao bem estar social. Sendo assim, o estudo da percepção ambiental assume importância para a compreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente, bem como suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. (TRIGUEIRO, 2003).

Paiva e Gonçalves (2002) informam que a vegetação atua na amenização climática, no ambiente urbano, principalmente sobre três aspectos: interceptar raios solares, criando áreas de sombreamento; reduz a temperatura ambiente, evitando a incidência direta no asfalto e no concreto e umedece o ar devido à constante transpiração, eliminando água para o meio ambiente.

2.2 Arborização Urbana no Brasil

A arborização de ruas e avenidas no Brasil é uma prática relativamente nova em comparação aos países europeus, tendo-se iniciado aqui há um pouco mais de 127 anos por volta de 1808.

A primeira tentativa aconteceu nas ruas do Rio de Janeiro, com os preparativos para o casamento de D. Pedro I. Na época os encarregados tiveram

grandes dificuldades em arborizar as ruas. Acreditava o povo que a sombra formada pelas árvores era responsável pela maleita, febre amarela e sarampo. Começava o uso das sibipirunas (*Caesalpinia peltophoroides* Benth), cássias (*Adenanthera pavonina* Linn), paineiras (*Chorisia speciosa* ST. Hill), flamboyants (*Delonix regia* Raff), jacarandás (*Jacarandá-minosifolia* Dou), entre outras (ELETROPAULO, 1995).

No Brasil, o interesse por jardins nasce somente no fim do século XVIII, com o objetivo de preservação e cultivo de espécies, influenciado pelas nações do continente europeu. A arborização relaciona-se com o aspecto paisagista do meio urbano, ou seja, com o embelezamento da paisagem e não com os benefícios ambientais em favor do bem estar ou do conforto, que as árvores trariam para população urbana.

Embora o Brasil seja possuidor de extensa e diversificada cobertura vegetal, a grande maioria de suas cidades, segundo o que consta na literatura sobre o tema, apresenta reduzida densidade de áreas verdes por habitantes, a exemplo de Campina Grande na Paraíba.

2.3 Planejamento da arborização urbana e parâmetros de adaptabilidade.

Para a escolha certa da arborização urbana exige-se, previamente, a elaboração de um projeto com caráter de avaliação da arborização das ruas. Toda uma série de elementos da paisagem da rua deverá ser levantada, tendo em vista garantir uma melhoria para escolha das espécies adequadas para aquela rua ou calçada.

No que se refere à avaliação da arborização de ruas, este pode ser executado através de realização de inventário que, em função dos objetivos especificamente definidos, serão fundamentais em diferentes metodologias e poderão apresentar diferentes graus de apreciação.

Para que a presença da árvore na via pública não seja inconveniente, há necessidade da escolha das espécies mais aconselhadas para cada rua ou para cada cidade (PEDROSA, 1983).

Muitas vezes cometem-se erros irreparáveis pela má escolha da espécie a plantar, em geral, agravados pela desconsideração das necessidades e exigências elementares da vegetação, como relacionadas ao solo, água, luz e ao meio ambiente do local. Para que a presença da árvore na via pública não venha a trazer transtornos e dissabores futuros, é necessário conhecer suas características e seu comportamento, sua escolha há de ser criteriosa, cobrindo o maior número possível de quesitos técnicos exigidos, principalmente se plantada em calçadas e passeios públicos, tendo-se plena ciência de que é impossível encontrar a árvore ideal para esse fim.

A arborização de vias públicas ou urbanas consiste em trazer para as cidades – pelo menos simbolicamente – um pouco de ambiente natural e do verde das matas, com a finalidade de satisfazer às necessidades mínimas do ser humano (PEDROSA, 1983), sendo um dos parâmetros quantitativos de indicação da qualidade de vida.

Em síntese, compatibilizar os benefícios da arborização com os equipamentos de utilidade pública não é tarefa das mais fáceis. Plantar árvores certas nos lugares certos é, sem dúvida, a prática mais recomendada para os novos plantios, (ELETROPAULO, 1995).

Ao se planejar a arborização urbana deve-se levar em consideração a iluminação solar, pois assim, é possível minimizar o gasto de energia elétrica (COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO ESTADO DA BAHIA – COELBA, 2002). De acordo com a ELETROPAULO, 1995 uma única árvore pode transpirar 400 litros de água diários, o que aumenta a umidade do ar e produzindo o mesmo efeito de cinco aparelhos de ar condicionados (2500 kcal/h) funcionando por 20 horas. Em nível de Brasil, a influência das árvores na redução do consumo de energia elétrica ainda é pouco pesquisada e o tema é de grande relevância para o futuro.

2.4 Florestas Urbanas

As florestas urbanas podem ser definidas como a soma de toda a vegetação lenhosa que circunda e envolve os aglomerados urbanos desde pequenas comunidades rurais até grandes regiões metropolitanas (MILLER, 1997).

Essas florestas desempenham um importante papel ecológico para os habitats humanos por proverem, além do embelezamento, filtragem do ar atmosférico, da irradiação luminosa e da água, redução dos custos de energia, devido ao aumento do sombreamento sobre as edificações, controle da umidade e das erosões, valorização imobiliária, entre outros benefícios. No entanto, talvez o benefício mais atraente, em termos de política pública, seja o econômico, pois os trabalhos mais recentes têm mostrado que a compensação financeira justifica os gastos públicos ou privados para mantê-las.

Em alguns países, a compreensão da importância das árvores em áreas urbanas tem aumentado, fomentando alguns projetos sobre restauração e preservação de ecossistemas com a re-introdução de espécies nativas. Ressalta-se que isso se torna necessário o envolvimento das comunidades no planejamento e discussão da implantação desses projetos, com o intuito de garantir solidez e sustentabilidade.

“A supressão de árvores ou formações arbóreas isoladas em áreas urbanas, que não se enquadrem em qualquer das situações de proteção ambiental, pode ser feita mediante simples autorização do Poder Público Local, quando a lei assim o exigir” (EDIS MILARÉ2004).

A aplicação da regra de preservação das APPs listadas do Código Florestal indistintamente para zonas urbanas e rurais é desarrazoada por desprezar as substanciais diferenças entre tais zonas. A proteção do meio ambiente natural tem que ocorrer também nas cidades de modo a assegurar o bem-estar social, mas isto não quer significar intocabilidade das áreas referidas no art. 2º do Código Florestal. É admissível a supressão de vegetação, mediante o controle do Poder Público, que deve avaliar cada caso e exigir a adoção de medidas compensatórias ou mitigadoras através de práticas de planejamento, monitoração e controle da qualidade de vida urbana.

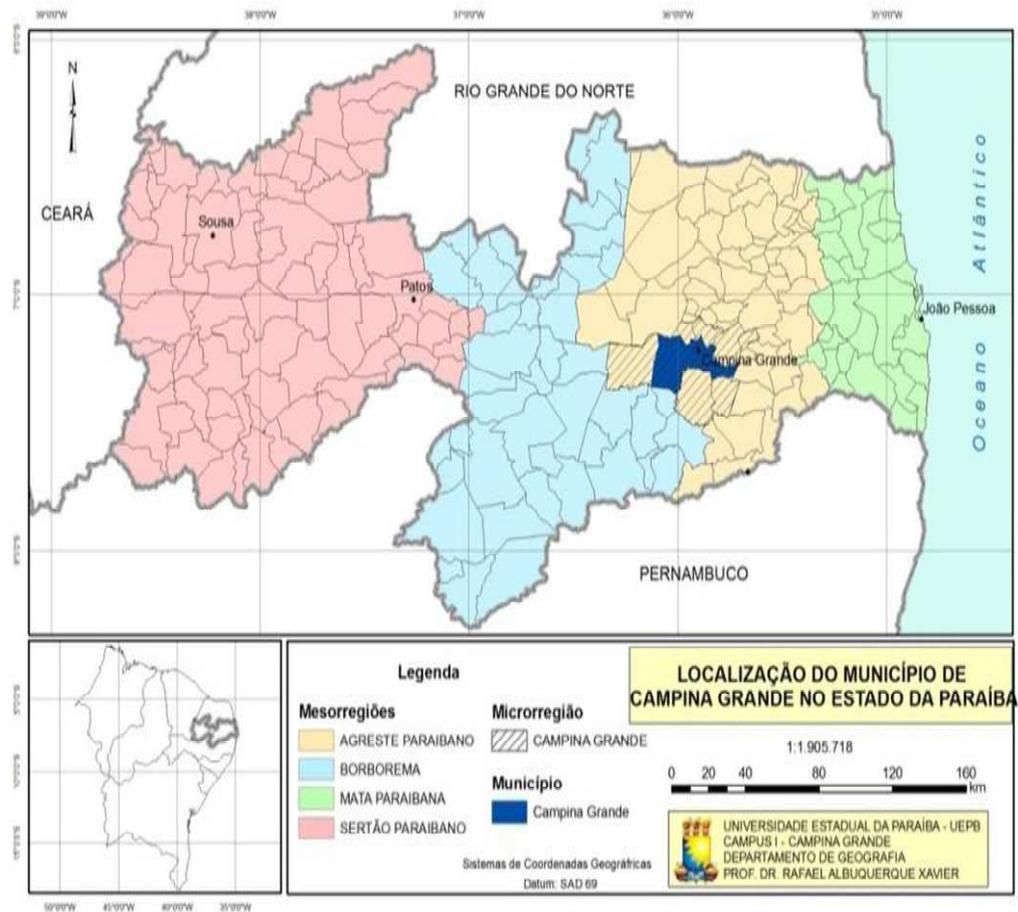
3 METODOLOGIA

3.1 Localização da Área de Estudo

O município de Campina Grande está localizado na Microrregião de Campina Grande e na Mesorregião Agreste Paraibano do Estado da Paraíba Figura 1.. A sede do município tem uma altitude aproximada de 551 metros, distando 130 km da capital do Estado, João Pessoa. Sua distância em relação a outras capitais nordestinas mais próximas é: 181 km de Recife, 260 km de Natal, 375 km de Maceió, 531 km de Aracajú, 709 km de Fortaleza, 879 km de Salvador, 1020 km de Teresina e 1530 km de São Luís. De acordo com estimativas de 2011, sua população é de aproximadamente 400 mil habitantes, sendo a segunda cidade mais populosa da Paraíba, além de ser o 56º maior município brasileiro e o 12º maior município interiorano do Brasil. Sua região metropolitana, formada por 17 municípios, sendo a maior zona metropolitana do interior nordestino, quarta maior zona metropolitana do interior brasileiro, 24ª maior do Brasil e 787º maior do mundo.

Os limites de Campina Grande são marcados pelos municípios de Pocinhos (NO), Puxinanã e Lagoa Seca (N), Massaranduba (NE), Fagundes e Queimadas (S), Caturité e Boqueirão (SO), Ingá (L) e Boa Vista (O). Insere-se entre as Coordenadas Geográficas: 07° 13' 50" S e 35° 52' 52" W Greenwich.

Figura 1 - Mapa da localização do município de Campina Grande – PB



Fonte: XAVIER, Rafael Albuquerque/2014

3.2 Materiais e Métodos

A pesquisa de campo foi dividida em duas fases, durante o mês de Maio a Julho de 2015: na primeira foram aplicados 42 questionários com (Apêndice II) e um termo de compromisso (Apêndice I) junto aos moradores das ruas selecionadas; na segunda fase um pré- teste com um questionário, o tempo de respostas foi entre 05 e 10 minutos para responde-lo, tempo considerado como suficiente para não prejudicar o andamento dos afazeres dos entrevistados .

Trata-se de uma pesquisa exploratória de estudo de caso que segundo Gil (1995) é relativamente simples e econômica, é recomendável para construção de hipóteses ou reformulação do problema. Também se aplica nas situações em que o objeto já é suficientemente conhecido. O presente estudo tem como base saber se as pessoas destes logradouros têm percepção sobre a importância de uma árvore, se entendem a necessidade de manter árvores nas calçadas, canteiros, praças entre outros setores.

Através de visitas *in loco* foi escolhida duas ruas para o estudo, Rua I : Aderaldo Vasconcelos Diniz no bairro Novo Cruzeiro e a rua II: Geralda de Fátima Paiva Maia no bairro Três Irmãs. A pesquisa baseou-se na aplicação de questionários, para Gil (1995) é uma técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, contendo perguntas objetivas que permitam a elaboração de comentários (opcionais) em algumas delas. As questões foram preferencialmente fechadas, mas com alternativas suficientemente exaustivas para se adquirir uma ampla gama de respostas necessárias.

Para os questionários as perguntas foram relacionadas ou direcionadas ao grau de conhecimento sobre a percepção dos benefícios da arborização na sua rua, como também ao perfil socioeconômico dos moradores. Foram evitadas perguntas que penetrassem na intimidade e expusessem os entrevistados, a exemplo da identificação dos mesmos, com um número de perguntas limitado, o questionário foi composto por 15 itens de perguntas simples, em sua maioria. (Apêndice II).

Ao término das entrevistas, procederam-se a compilação e análise dos dados obtidos, através de planilhas informatizadas.

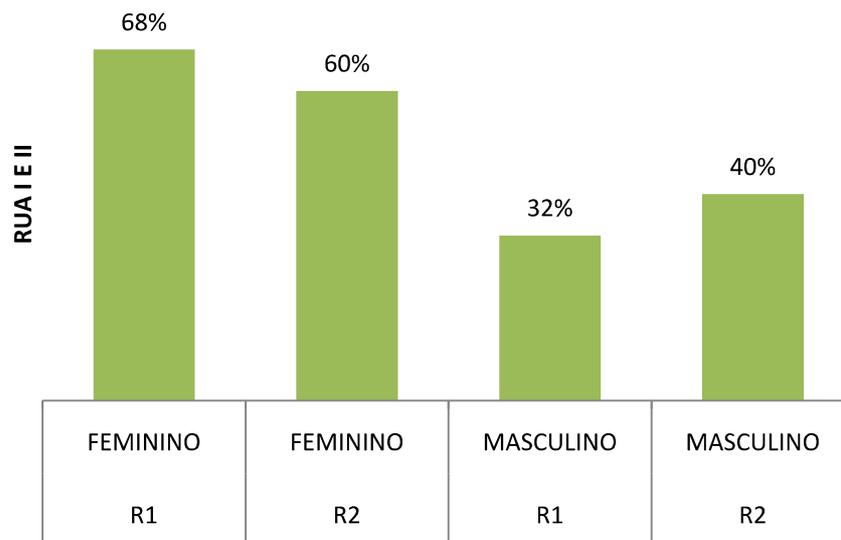
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Foram entrevistadas 44 pessoas, nas ruas Aderaldo Vasconcelos Diniz no bairro Novo Cruzeiro e Geralda de Paiva Maia no bairro Três Irmãs durante os meses de maio a julho de 2015 sempre nos finais de semana.

Foi feito registro fotográfico para se fazer uma análise comparativa e visual das calçadas das ruas em questão, onde o R I, refere-se à rua Aderaldo

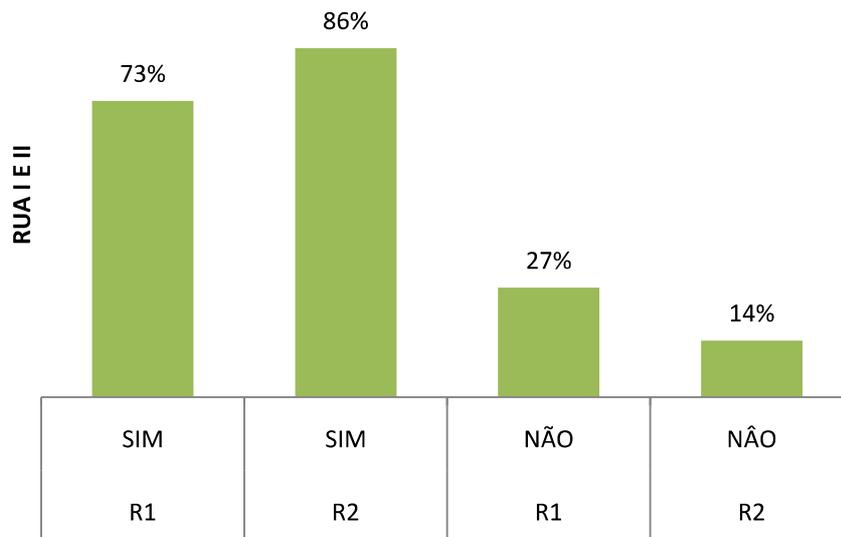
Vasconcelos Diniz e RII, a rua Geralda de Paiva Maia. Os primeiros gráficos apontam a condição socioeconômica dos moradores. Conforme pode ser observado na Figura 2. O resultado indica que o sexo feminino se sobressaiu sobre a questão da percepção ambiental da importância das árvores nas ruas selecionadas.

Figura 2 - Sexo dos entrevistados Rua I e II



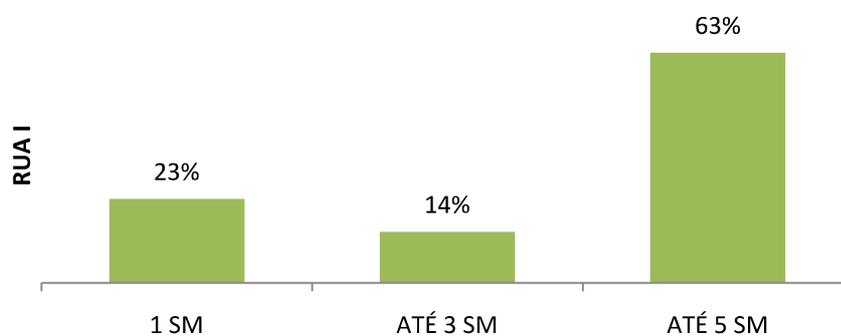
Analisando o resultado da Figura 3 a seguir, verifica-se que na rua II, 86% das pessoas exercem alguma atividade remunerada, da: autônoma, funcionário público, professor ou outra. Enquanto que a Rua I o resultado de 73% para atividades remuneradas e 27% não exercem atividades remuneradas por serem estudantes e na rua II esse índice para 14% de estudantes nas residências.

Figura 3 - Atividade Remunerada Rua I e II



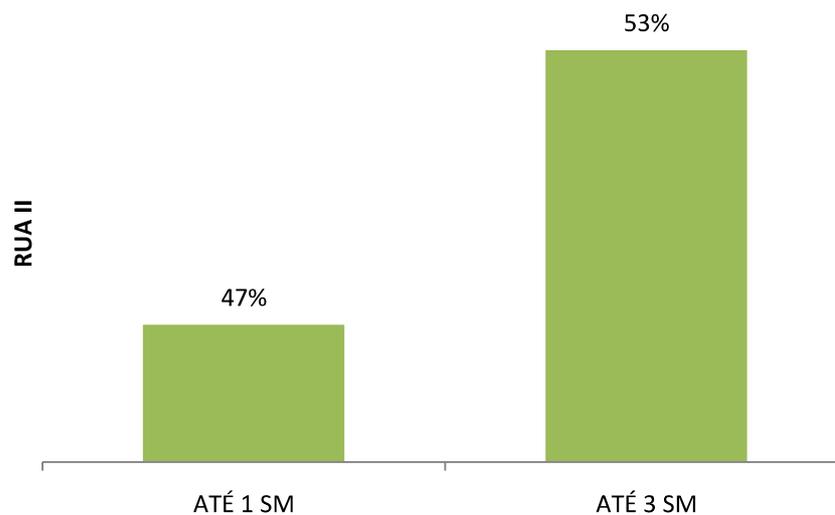
Em relação ao diagnóstico sobre a renda familiar, por ele pode-se chegar a algumas conclusões socioambientais o tema que foi proposto nessa pesquisa. A Figura 4 mostra o seguinte resultado: Rua I, Aderaldo Vasconcelos Diniz no bairro Novo Cruzeiro, a renda mínima e máxima está entre até 1(R\$ 788,00) e 5 cinco salários mínimos .

Figura 4 - Renda Familiar Rua I



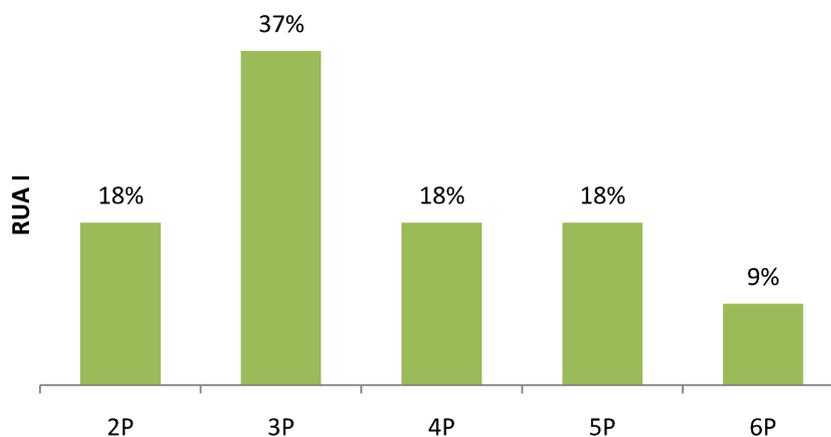
A Figura 5 a seguir, representa o resultado da Rua II: Geralda de Paiva Maia no bairro Três Irmãs. O resultado demonstra que as pessoas desta rua tem uma renda social financeira de 1 um (R\$ 788,00) a 3 três salários mínimos.

Figura5 - Renda Familiar Rua II



Já na Figura 6, o gráfico números de pessoas na residência da Rua I, 37% dos entrevistados afirmaram que seu lar é composto por três pessoas, os demais empatados respectivamente duas, quatro e cinco pessoas com 18% e seis pessoas apenas 9%.

Figura 6 - Números de pessoas na residência Rua I



. A Figura 7 corresponde a rua II 46% responderam que seu lar é formado por quatro pessoas, seguido por 27% três pessoas, 23% cinco pessoas e apenas 4% com duas pessoas.

Figura 7. Números de pessoas na residência, Rua II

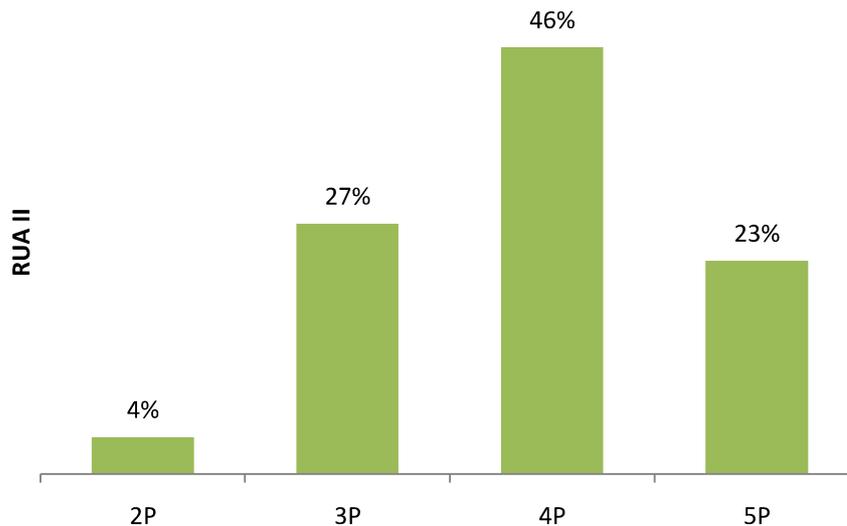
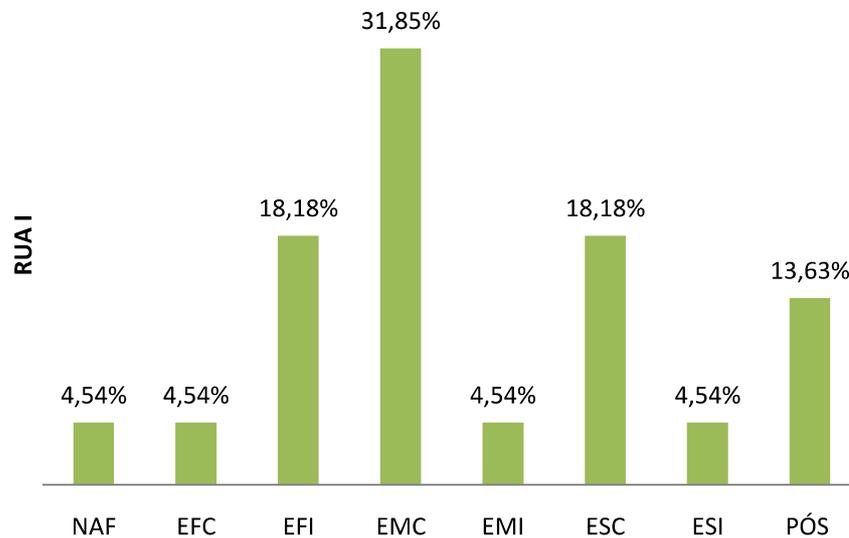


Gráfico Nível de Escolaridade Figura 8, Rua Aderaldo Vasconcelos Diniz no bairro Novo Cruzeiro, onde as siglas são respectivamente: Não alfabetizado (**NAF**), Ensino Fundamental Completo (**EFC**), Ensino Fundamental Incompleto (**EFI**), Ensino Médio Completo (**EMC**), Ensino Médio Incompleto (**EMI**), Ensino Superior Completo (**ESC**), Ensino Superior Incompleto (**ESI**), Pós-Graduação (Pós).

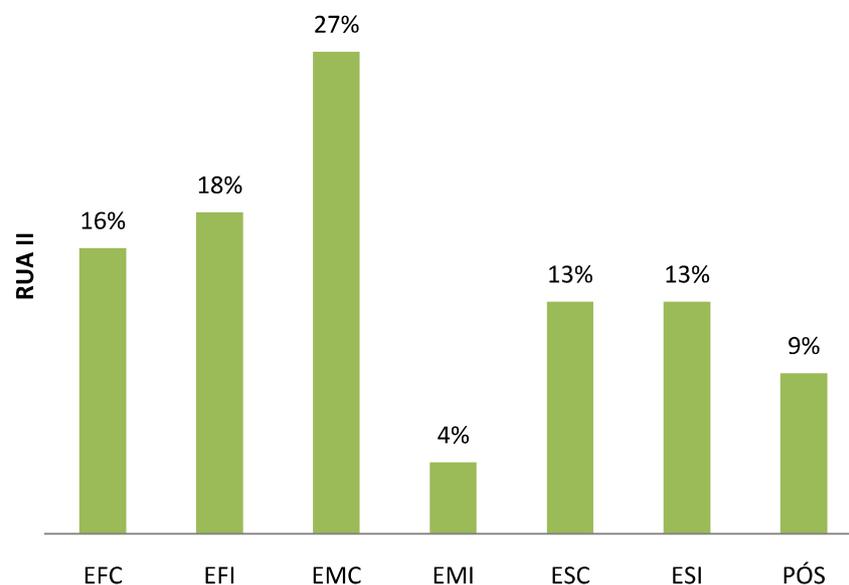
Em relação ao nível de escolaridade dos entrevistados, foi verificado um número bastante significativo de pessoas que concluíram o ensino médio (31,85%), seguidas dos moradores com ensino superior completo (18,18%). Apenas 13,63% dos entrevistados possuíam pós-graduação. A amostra estatística foi formada, portanto, por pessoas letradas que, teoricamente, têm ou tiveram acesso a informações básicas fundamentais acerca dos benefícios da arborização urbana para as pessoas.

Figura 8 - Nível de escolaridade, Rua I



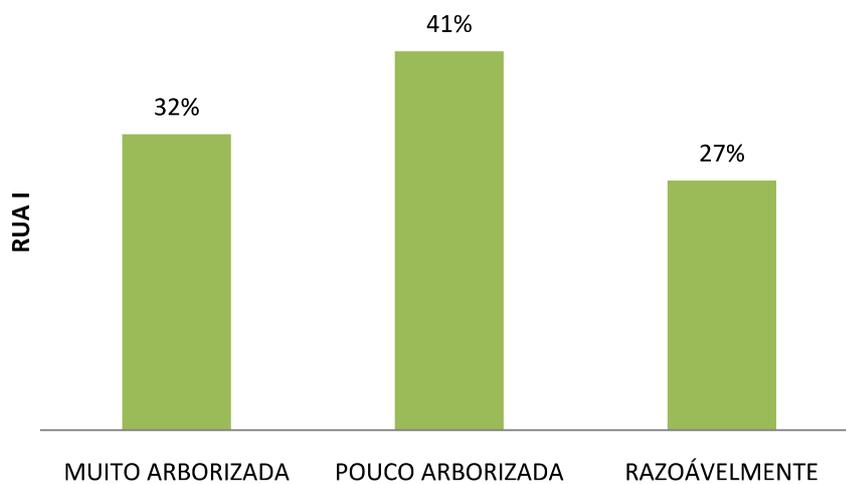
A Figura 9, apresenta o Nível de Escolaridade na rua II, Geralda Paiva Maia no bairro Três Irmãs, resultado mostra que 27% dos moradores entrevistados tem o Ensino Médio Completo seguido pelos 18% dos que tem o Ensino Fundamental Incompleto e apenas 13% tem o Ensino Superior Completo e 9% Pós-Graduação.

Figura 9 - Nível de escolaridade, Rua II



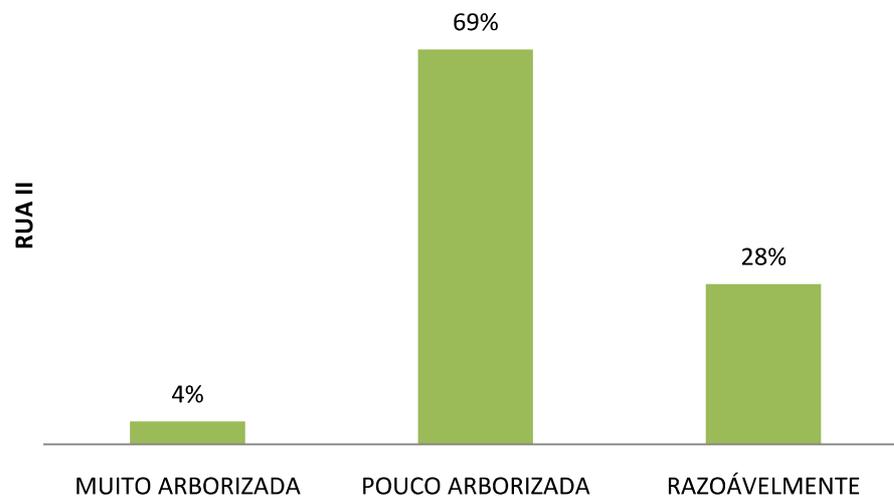
No tocante a percepção da arborização na Figura 10, é importante destacar que 41% dos entrevistados declararam que acham a rua pouco arborizada; 32% muito arborizada e 27% razoavelmente arborizada, Sendo assim, verifica-se que a maioria dos moradores não se encontra satisfeitos com a arborização das suas ruas.

Figura 10 - Percepção sobre arborização urbana, Rua I



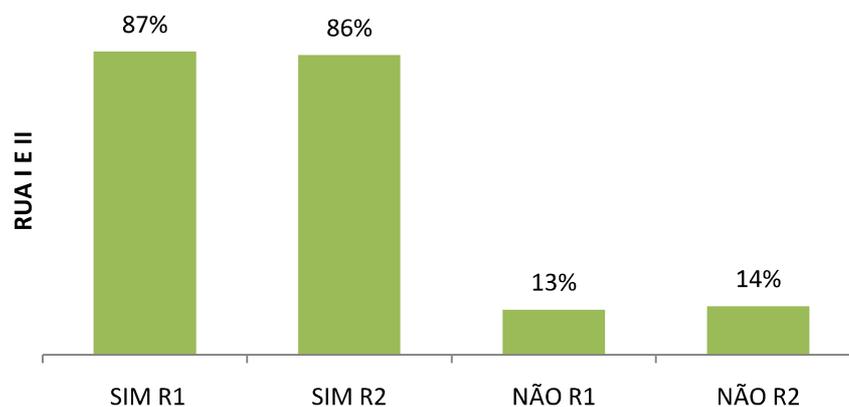
Analisando o resultado da Figura 11, Rua II o que chama atenção são os 69% da população acha pouco arborizada a rua Garalda de Fátima Paiva Maia, 28% acha razoável e 4% diz que é muito arborizada.

Figura 11 - Percepção sobre arborização urbana, Rua II



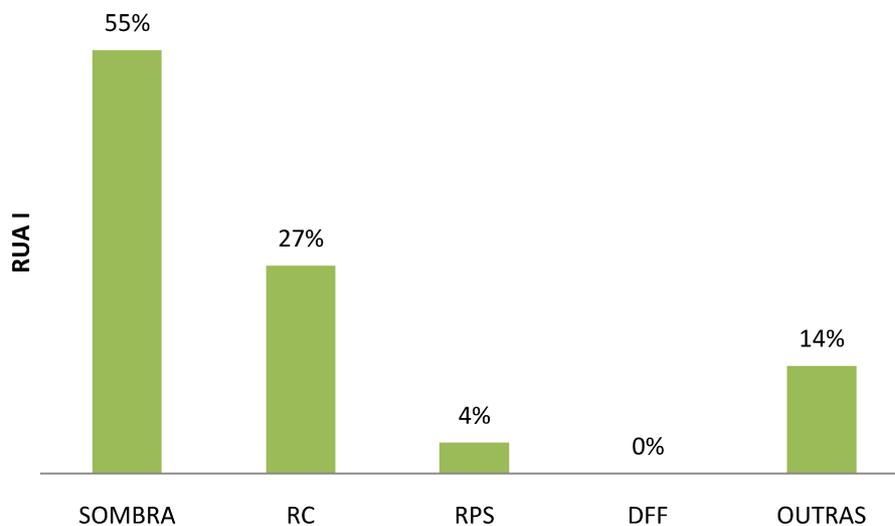
Sobre o gráfico da Figura 12, no universo de 100%, as duas ruas empataram tecnicamente com 87% dos residentes afirmaram ter ciência sobre os benefícios, e a importância de uma árvore. Paiva e Gonçalves (2002) informam que a vegetação atua na amenização climática, no ambiente urbano, principalmente sobre três aspectos; interceptar raios solares, criando áreas de sombreamento; Reduz a temperatura ambiente, evitando a incidência direta no asfalto e no concreto; umedece o ar devido à constante transpiração, eliminando água para o meio ambiente.

Figura 12 - Percepção sobre a importância da arborização, Rua I e II



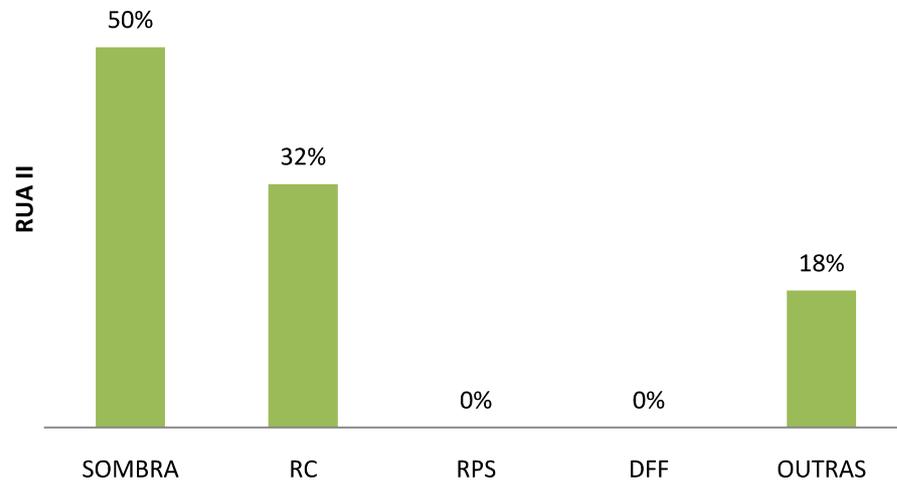
O gráfico da Figura 13, considera Sombra Redução de Calor (**RC**), Redução da Poluição Sonora (**RPS**); e Disponibilidade de Flores e Frutos (**DF**) e aponta que as pessoas entrevistadas conhecem os benefícios de uma árvore e o mais citado foi a sombra com 55%, por amenizar a sensação térmica.

Figura 13 - Benefícios da arborização urbana, Rua I



Sobre a Figura 14, o gráfico da Rua II, 50% aponta a sombra como seu melhor benefício por diminuir o calor, e ter local para estacionar veículos; 32% responderam que a redução de calor é o melhor benefício vinda das árvores, outras 18%; A redução de poluição sonora e disponibilidade de flores e frutos não foram votadas.

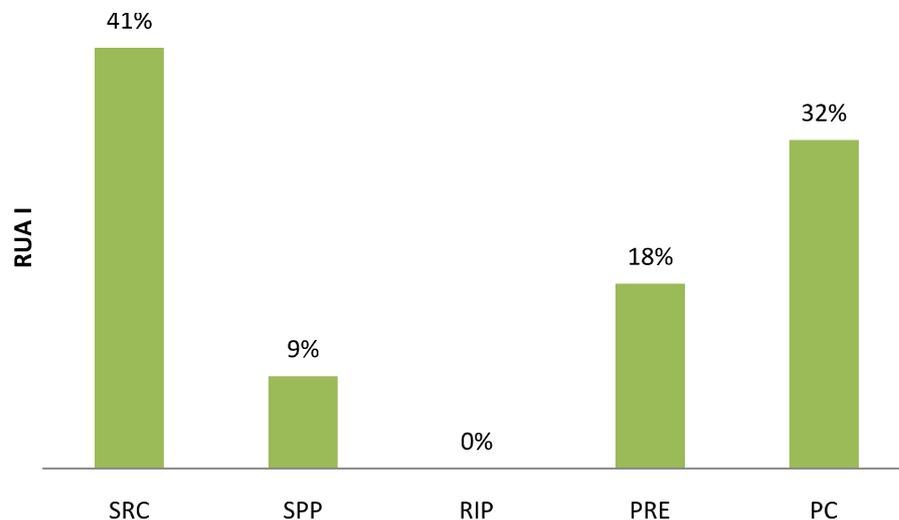
Figura 14 - Benefícios da arborização urbana, Rua II



Na Figura 15 apresenta – se as seguintes variáveis **SRC** (sujeira das ruas e calçadas), **SPP**(sujeira provocada pelos pássaros), **RIP** (redução de iluminação pública), **PRE** (problemas com a rede elétrica), **PC** (Problema na calçada).

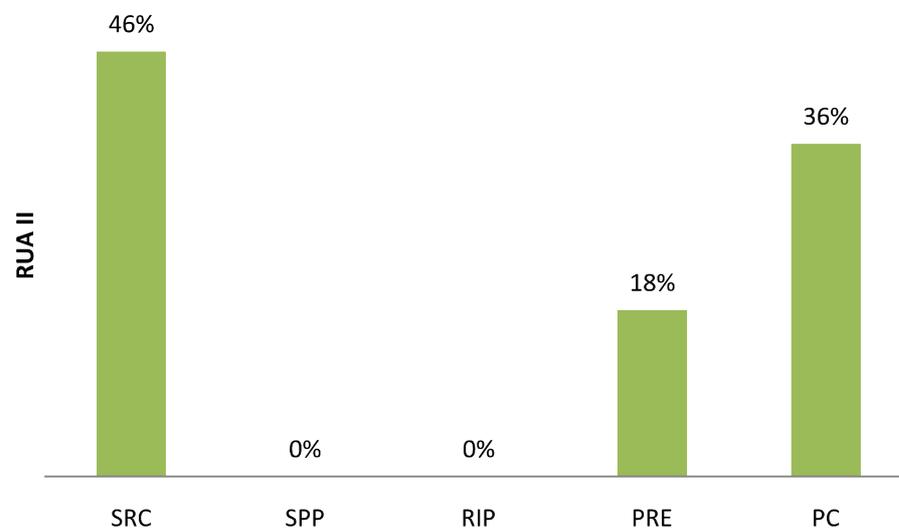
Este gráfico demonstra que as pessoas da Rua I, têm a percepção negativa sobre a arborização devido à sujeira nas ruas e calçadas, totalizando 41% das respostas, 32% afirmaram que são os problemas nas calçadas, 18% problemas na rede elétrica, 9% alegaram problemas sujeira provocada pelos pássaros.

Figura 15 - Percepção dos fatores negativos da arborização urbana, Rua I



A Figura 16 mostra o resultado da Rua II, 46% responderam **SRC** (sujeira das ruas e calçadas), não houve pontuação para **SPP** (sujeira provocada pelos pássaros), e **RIP** (redução de iluminação pública), 18% para **PRE** (problemas com a rede elétrica) e 36% para **PC** (Problema na calçada).

Figura 16 - Percepção dos fatores negativos da arborização, Rua II



A Figura 17 chama atenção para Rua I, Aderaldo Vasconcelos Diniz, por apresentar um número considerável de árvores. De acordo com dados tabulados nos questionário chegou-se a conclusão que por terem uma condição socioeconômica mais elevada, aliada ao nível de estudo e com menos pessoas nas residências e ter mais conhecimento sobre os benefícios, tem um melhor preparo para manter uma árvore na calçada, com os cuidados necessários que entre eles são e espaço na calçada, grade de proteção, poda trimestral (R\$ 30,00); disponibilidade de tempo ou um ajudante para varrer a calçada e conhecimento prévio sobre as características da árvore plantada para não ocorrerem problemas nas calçadas, fiações elétricas dentre outros.

Na Rua Geralda de Fátima Paiva Maia, são casas recentes, financiadas pelo banco com subsídio do Governo Federal, logo a renda dos moradores encontra-se comprometida com prestações, a renda de acordo com a resposta do questionário é menor comparado com a Rua I, ainda com número maior de pessoas na casa. (Figura 18).

Isto também faz com que os moradores não queiram mais uma despesa, a árvore é um ser tecnológico e tem seu custo em dinheiro e disponibilidade de tempo para mantê-la saudável e não trazer problemas para quem as possuem.

Figura - 17 Vista Panorâmica da Rua I e Figura - 18 Vista Panorâmica da Rua II



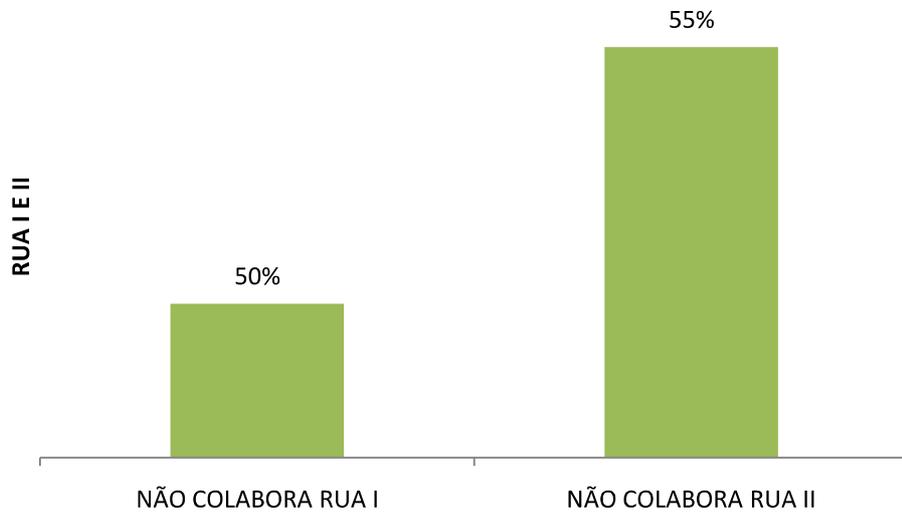
Fonte: Autoral Julho/2015



Fonte: Autoral, julho/2015

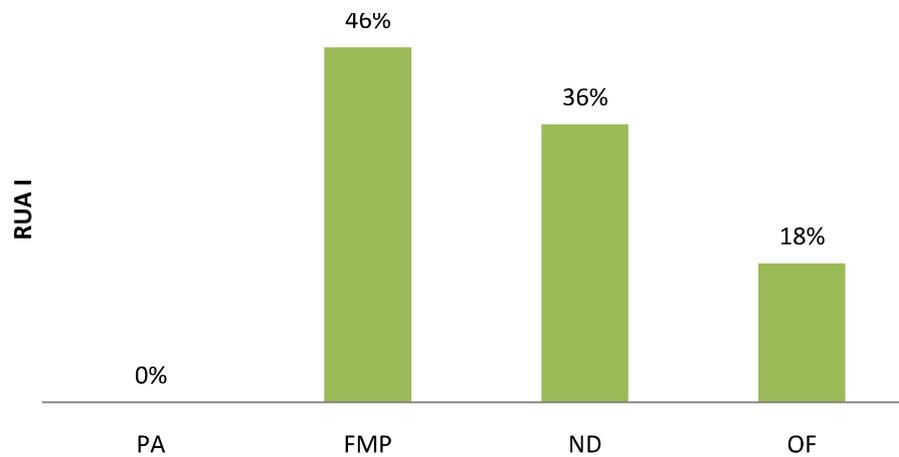
A Figura 19 aplica-se a questão da colaboração com a arborização nas duas Ruas I e II, a Geralda de Fátima Paiva Maia totalizou 55% com a resposta negativa sobre colaborar com a arborização urbana e a Aderaldo Vasconcelos Diniz 50% disseram não colaborar com a arborização urbana em sua rua.

Figura 19 - Colaboração com a arborização, Rua I e II



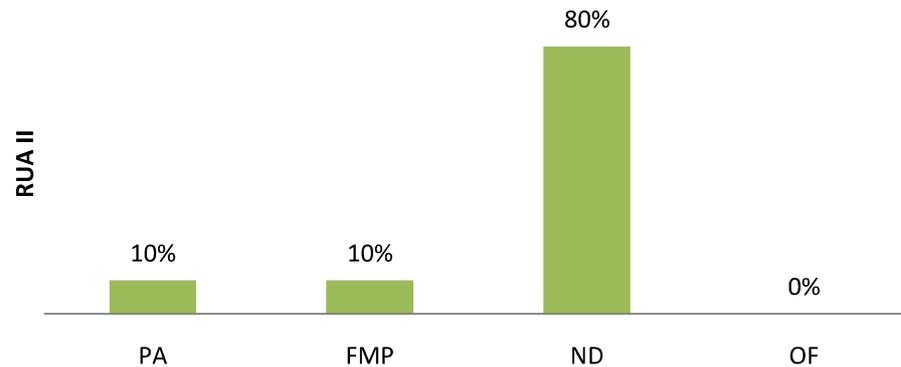
De acordo com a Figura 20 logo abaixo, a maneira de colaborar com a arborização não foi marcada no questionário por nenhum morador **PA** (planto árvores), 46% disseram que **FMP**(fazendo manutenção e poda), 36% **ND** (não danificando) e 18%**OF** (outras formas).

Figura 20- Maneira de colaborar com a arborização, Rua I



Já a Figura 21 a seguir diz que a maneira de colaborar com a arborização na rua II, é de 10% **PA** (planto árvores), 10% **FMP** (fazendo manutenção e poda), 80% **ND** (não danificando), **OF** (outras formas) não apareceu nas respostas.

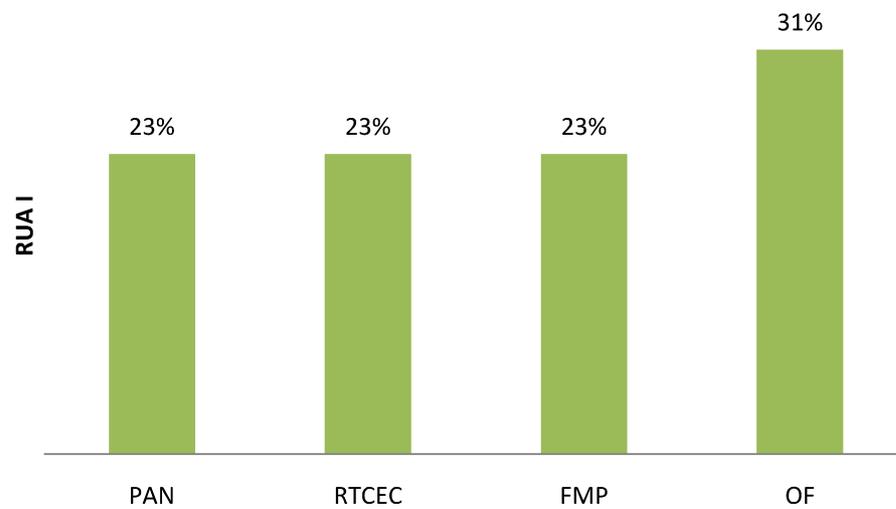
Figura 21 - Maneira de colaborar com a arborização, Rua II



A Figura 22 especifica a seguir que a Rua I respondeu 23% para **PAN**(plantar mais árvores), 23% **RTCEC** (realizar um trabalho de conscientização ecológica sobre arborização), 23% **FMP** (fazer manutenção e realizar podas) e 31% **OF** (outras formas).

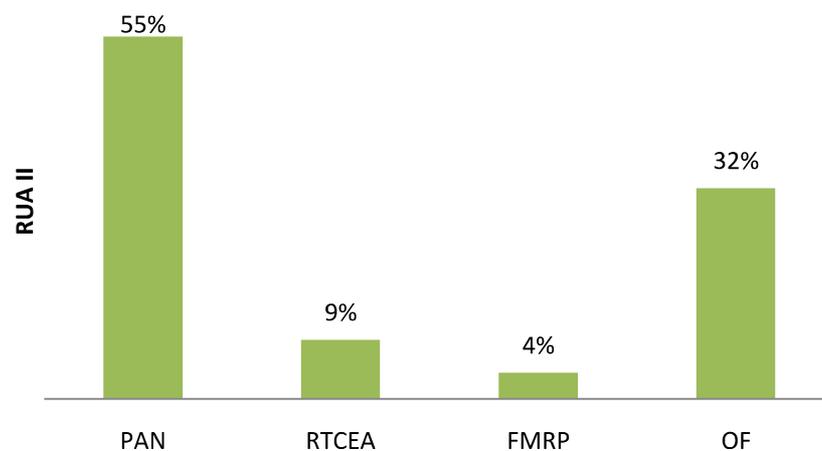
O resultado aponta que houve empate técnico entre Plantar mais árvores, realizar um trabalho de conscientização ecológica e em primeiro lugar outras formas para melhorar a arborização da rua.

Figura 22 - O que pode ser feito para melhorar a arborização urbana, Rua I



.A Figura 23 define que 55% das pessoas acham que plantar mais árvores poderia melhorar; 32% acham que outras formas; 9% afirmaram que realizar um trabalho de conscientização e 4% responderam fazer manutenção e poda.

Figura 23 - O que pode ser feito para melhorar a arborização urbana, Rua II



A figura 24, mostra que tanto a Rua I quanto a Rua II, 59% são de acordo com essa lei de plantar uma árvore em frente as casas da cidade de Campina Grande e 41% igualmente afirmaram não, não querem lei que os obrigue a manter uma árvore em suas calçadas

Figura 24– É ou não de acordo a criação de uma lei que determine a plantação de árvores nas calçadas das ruas de Campina Grande - PB

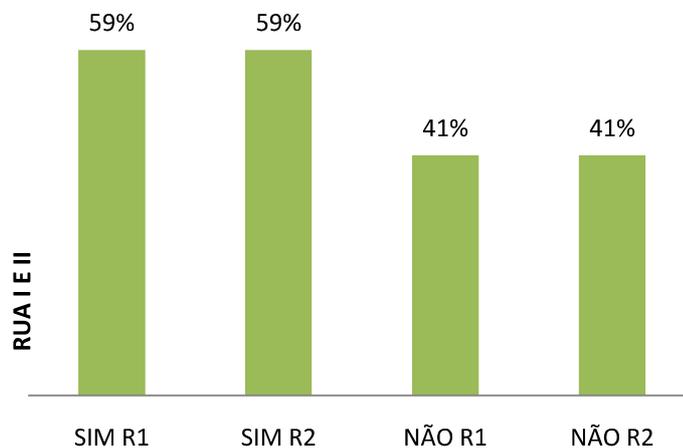
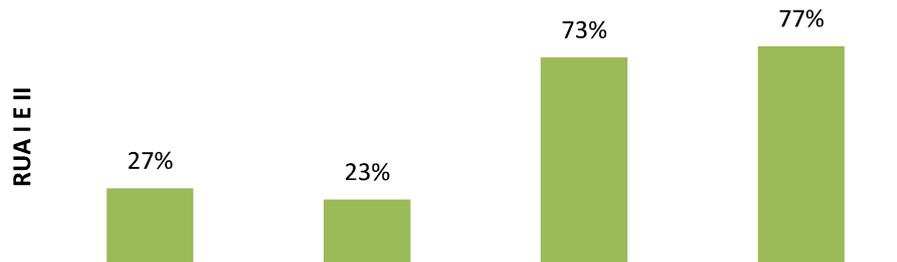


Figura 25 mostra o que mais de 70% das pessoas que responderam o questionário afirmaram que não plantariam uma árvore na sua calçada sem saber suas características: de grande porte, frutífera, de raízes profundas se são nativas ou exóticas, etc.

Figura 25 - Plantar árvore sem conhecer suas características, Rua I e II



No que se referem à poda das árvores nas calçadas das ruas, estas devem ser feitas com ferramentas adequadas, para cada tipo de planta ou cultura. Não devem ser feitos cortes irregulares e, para isso, os instrumentos utilizados devem ser bem cortantes e afiados. Como as podas são feitas desde pequenos vegetais até grandes árvores, as ferramentas utilizadas podem e devem ser completamente diferentes, variando desde um pequeno alicate especial para poda até uma motosserra, utilizada para a execução de podas em grandes árvores.

Figura 26 A poda no inverno das árvores na Rua I



Fonte: Autoral julho/2015

Como toda poda é uma "mutilação", mesmo que benéfica, em certos casos é interessante que se utilize algum produto especial, no local do corte, para que haja uma cicatrização mais rápida e eficiente. Esses produtos são facilmente encontrados no comércio especializado (Rural News, Edição: 05/07/05)

De acordo com a Rural News é importante ressaltar que em plantações comerciais nas quais os procedimentos de poda geram uma grande quantidade de resíduos (os ramos podados), estes devem ser tratados e utilizados de maneira racional e ecologicamente correta. Não deve-se proceder queimadas, em hipótese alguma. Além disso, estes resíduos podem ser aproveitados para a geração de energia, através da produção de biomassa e há, também, a alternativa de uso na produção de composto orgânico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa concluiu que os moradores das ruas pesquisadas têm ciência dos benefícios da arborização urbana por vários fatores: melhoria da qualidade do ambiente urbano, por fornecer sombra, amenizar a temperatura, dentre muitos outros benefícios, concordando com Graziano (1994) ao afirmar as variadas funções desempenhadas pela vegetação urbana nas cidades.

Os moradores das ruas Aderaldo Vasconcelos Diniz e Geralda de Fátima Paiva Maia, independentemente do nível de escolaridade, reconhecem a importância da arborização para a melhoria da qualidade de vida nas ruas. Muitos acreditam que uma árvore plantada defronte de suas casas é importante, visto que as altas temperaturas do verão podem ser amenizadas com a sua presença. A maioria dos fatores negativos da arborização citados pelos moradores, quando ocorrem, são consequência da falta de informação e condições financeiras da população no que se refere a manter e cuidar de uma árvore defronte a sua residência

Ficou evidente que os primeiros passos para uma arborização eficiente e bem recebida pela população, é conhecer a realidade local, seu grau de conhecimento, poder aquisitivo e percepção sobre a importância da arborização urbana. Tanto a Rua I quanto a Rua II, 59% dos moradores são de acordo com a Lei de plantar uma árvore em frente às casas da cidade de Campina Grande enquanto que 41% igualmente afirmaram não, que não querem Lei que os obrigue a manter uma árvore em suas calçadas.

REFERÊNCIAS

ABREU, L. V. **Avaliação da Escala de Influência da Vegetação no Microclima por Diferentes Espécies Arbóreas**. Dissertação (mestrado) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2008.

COELBA – COMPANHIA DE ELETRICIDADE DO ESTADO DA BAHIA. **Guia de arborização urbana**. Salvador: Venture Gráfica e Editora, 2002, p.55.

COMEA.<http://www.iparaiba.com.br/noticias,192886,5,coordenadoria+de+meio+ambiente+lanca+plano+de+arborizacao+para+campina+grande.html> acesso em 09/02/2011, às 17h21.

ELETROPAULO. **Guia de Planejamento e Manejo de Arborização Urbana**. São Paulo: Gráfica Cesp, 1995.

GRAZIANO, T. T. **Viveiros Municipais**. Departamento de Horticultura – FCAVJ – UNESP. Notas de Aula, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas 1995.

<http://sesuma.org.br/prefeitura-vai-plantar-40-mil-novas-arvores/16/04/2015>

<http://estagiositiodosherdeiros.blogspot.com.br/2011/07/importancia-das-podas-nas-arvores.html>

<http://jus.com.br/artigos/8762/a-inaplicabilidade-do-codigo-florestal-em-area-urbana>

IBGE. Cidades. Disponível em <http://w.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> acesso em dezembro 2013.

LIMA, A. M. L. P. **Árvores de Rua**. *Revista Globo Ciência*, São Paulo, Nº 44, Março de 1995.

MALAVASI, U. C.; MALAVASI, M. M. Avaliação da arborização urbana pelos residentes – estudo de caso em Marechal Cândido Rondon. **Revista Ciência Florestal**. v.11, n.1, p. 189 –193, 2001.

MELO, R.R.; LIRA FILHO J.A.; RODOLFO JÚNIOR, F. **Diagnóstico Qualitativo e Quantitativo da Arborização Urbana no Bairro Bivar Olinto**, Patos Paraíba. **Revista da Sociedade Brasileira da Arborização Urbana**, Piracicaba, v.2, n. 1, p. 64-80. 2007.

MENESES, C.H.S.G.; SOUSA, E.B.M.; MEDEIROS, F.P.; MENESES, IR.; ALBUQUERQUE, H.N.; SANTOS, L. Análise da arborização dos bairros do Mirante e Vila Cabral na cidade de Campina Grande – PB. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v.3, n.2. 2003.

MILANO, Miguel Serediuk; DALCIN, Eduardo. Arborização de vias públicas. Rio de Janeiro: Fundação Parques e Jardins : Prefeitura do Rio: Light, 2000. xi, 206p, il.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 3ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2004.

MILLER, R.W. **Urban forestry: planning and managing urban greenspaces**. 2 ed. New Jersey, Prentice Hall, 1997. 502p.

OKAMOTO, J. **Percepção Ambiental e Comportamento**. São Paulo: Plêiade, 1996. 200p

PAIVA, H.N.D.; GONÇALVES, W. **Florestas Urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida**. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2002, v.2;180p.

PEDROSA, J.B. **Arborização de cidades e rodovias**. Belo Horizonte – MG: E.F. 1983.

SESUMA **Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente**

SOUSA, M. L. RODRIGUES, G. B. **Planejamento Urbano e Ativismos Sociais**. UNESP, São Paulo, 2004.

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século XXI: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

XAVIER, Rafael Albuquerque, **Mapa de Localização do Município de CampinaGrande – PB**. Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

APÊNDICE



APÊNDICE 01

Termo de consentimento livre e esclarecido autorização dos responsáveis

ESTUDO: A PERCEPÇÃO SOCIOECONOMICA E AMBIENTAL SOBRE A ARBORIZAÇÃO URBANA NAS RUAS DE CAMPINA GRANDE – PB

O Senhor (a) está sendo convidado a participar da pesquisa acima citada. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos realizando. Sua colaboração será de muita importância para nós.

Devido a mudanças e transformações do ambiente natural em urbano, que conseqüentemente acarretou algumas modificações ao sistema natural, como impermeabilização do solo por pavimentação e construções, a utilização maciça de materiais como concreto, vidro, asfalto e cerâmica, a redução drástica da cobertura vegetal e o aumento da poluição atmosférica, hídrica, visual e sonora.

A pesquisa se justifica por contribuir para construção de conhecimentos sobre os benefícios e malefícios que uma arborização urbana nas ruas pode causar aos moradores que por sua vez, ao plantar uma árvore sem ter um conhecimento prévio das espécies podem ter um resultado contrário ao esperado.

O procedimento da coleta de dados ocorrerão da seguinte forma: Entrevista *in loco* com um questionário com o propósito de analisar o perfil socioeconômico e a percepção ambiental dos entrevistados. Essa etapa será realizada nas ruas Aderaldo Vasconcelos Diniz, Novo Cruzeiro e Geralda de Paiva Maia, Três Irmãs.

A participação no projeto não trará risco algum ao participante por não se tratar de um estudo invasivo.

Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estará disponível na biblioteca da Universidade Estadual da Paraíba UEPB. Seu nome ou material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado lhe será entregue e a outra ficará de posse do pesquisador responsável.

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional. O participante não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração.

Eu, _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. A graduanda, Gerlane Bezerra Cavalcante, certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do entrevistado



APÊNDICE 02

MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO

VARIÁVEL: Socioambiental

Fonte: http://www.revsbau.esalq.usp.br/artigos_cientificos/artigo117-publicacao.pdf(Adaptado)

Rua 1 – Aderaldo Vasconcelos Diniz – Bairro Novo Cruzeiro em Campina Grande

Rua 2 - Geralda de Fátima Paiva Maia – Bairro Três Irmãs/ Rocha Cavalcante

1. Sexo do entrevistado

masculino

feminino

2. Exerce alguma atividade remunerada?

sim não

3. Qual? _____

4. Qual a renda familiar total? O valor do salário-mínimo atual (SM) atual é de R\$ 788,00

até 1 SM

+ de 1 até 3 SM

+ de 3 até 5 SM

+ de 5 até 10 SM

5. Quantas pessoas residem em sua casa?**6. Qual seu nível de escolaridade?**

- Não alfabetizado
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Pós- Graduação

7. Como você classifica a arborização da sua rua?

- Muito arborizada
- Pouco arborizada
- Razoavelmente arborizada

8. Você considera a arborização importante?

- sim
- não

9. Quais os benefícios da arborização?

- Sombra
- Redução de calor
- Redução de poluição sonora
- Disponibilidade de flores e frutos
- Outras

10. Quais os fatores negativos da arborização?

- Sujeira das ruas e calçadas
- Sujeira provocadas pelos pássaros
- Redução de iluminação pública
- Problemas com a rede elétrica ou telefônica
- Problemas na calçada

11. Você colabora com a arborização da sua rua? Se colabora, de que forma?

- Não colabora
- Planto árvores
- Fazendo a manutenção e podando
- Não danificando
- Outras formas

12. O que poderia ser feito para melhorar a arborização da sua rua?

- Plantar mais árvores nativas
- Realizar um trabalho de conscientização ecológica sobre arborização.
- Fazer manutenção e realizar podas de forma adequada e em época correta.
- Outras formas

13. Você apoiaria uma lei que obrigasse cada família a plantar e manter uma árvore em sua residência?

- Sim Não

14. Você plantaria uma árvore sem conhecer suas características biológicas? (se é de porte grande, médio ou pequena altura, largura, procedência se exótica ou nativa).

Sim

Não

15. Você sabe quais espécies de árvores são consideradas adequadas para serem plantadas em calçadas?

Sim

Não