



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

LARISSA VALESKA DA SILVA FEITOSA

GESTORES EM ARBORIZAÇÃO DA CIDADE DE TERESINA- PI:
CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL.

TERESINA – PI

2017

LARISSA VALESKA DA SILVA FEITOSA

GESTORES EM ARBORIZAÇÃO DA CIDADE DE TERESINA - PI:
CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência para obtenção do diploma do Curso
de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Piauí, Campus Teresina-Central.

Orientadora: Prof^a. Dra. Jacqueline Santos Brito.

TERESINA – PI

2017

F386g Feitosa, Larissa Valeska da Silva
 Gestores em arborização da cidade de Teresina-PI: : conhecimento e percepção
 ambiental. / Larissa Valeska da Silva Feitosa - 2017.
 53 p. : il. color.

Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia) - Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, Tecnologia em Gestão
Ambiental, 2017.

Orientadora : Profa Dra. Jacqueline Santos Brito .

1. Educação ambiental. 2. Planejamento urbano. 3. Gestão ambiental. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "GESTORES EM ARBORIZAÇÃO DA CIDADE DE TERESINA -PI:
CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL

ALUNO: LARISSA VALESKA DA SILVA FEITOSA

DATA: 05 de maio de 2017

Este trabalho foi julgado adequado e apropriado para a obtenção do título de
Tecnóloga em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Piauí.

COMISSÃO EXAMINADORA

Assinatura no original

Prof^a. Dr^a. Jacqueline Santos Brito
Orientadora
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Assinatura no original

Prof^a. Esp. Sabrina Maria Vieira
Instituto Federal do Piauí (IFPI)
Avaliadora

Assinatura no original

Prof^a. Dr^a. Guilhermina Castro Silva
Centro de Ensino Unificado do Piauí (CEUPI)
Avaliadora

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, a Deus, por ser essencial em minha vida e autor do meu destino, aos meus amados pais Lino e Sônia, minhas irmãs Laise e Lenise, e ao meu sobrinho Davi Lucca meu maior e melhor presente.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais, Lino e Sônia, que mais do que me proporcionar uma boa infância e vida acadêmica, formaram os fundamentos do meu caráter e me apontaram uma vida eterna.

As minhas irmãs Laise e Lenise, que permaneceram sempre ao meu lado me dando carinho e preciosos conselhos; ao meu sobrinho Davi Lucca por engrandecer o amor e alegria da minha família; ao meu namorado Kaio César, que além de me fazer feliz, ajudou-me, durante todo o percurso de minha vida acadêmica.

Aos meus tios, tias, primos e primas por todo amor e incentivo durante essa caminhada.

Aos meus cunhados Diego e Francisco por apoiar e acreditar em minhas escolhas.

À minha amiga Ysllahana pelo apoio, pela compreensão e pela amizade; a todos meus vizinhos em nome da Dona Fátima e Dona Maria por estarem sempre presentes na minha vida acadêmica.

Aos meus colegas de classe, em especial Alexandra, Everton e Wanessa, a quem aprendi a amar e construir laços eternos. Obrigada por todos os momentos em que fomos estudiosos, brincalhões e cúmplices. Obrigada pela paciência, pelo sorriso, pelo abraço, pela mão que sempre se estendia quando eu precisava.

À minha orientadora Jacqueline Brito, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A esta Instituição, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

E a todos aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram para minha formação, o meu muito obrigada.

“É triste pensar que a natureza fala e que o gênero humano não a ouve”.

Victor Hugo

RESUMO

A percepção ambiental e o nível de conhecimento são essenciais no planejamento da arborização. Diante disso, a pesquisa teve como objetivo geral investigar o nível de conhecimento e percepção ambiental dos gestores públicos de arborização em Teresina- Piauí, bem como o reflexo no serviço que executam. E como objetivos específicos: Identificar o nível de conhecimento dos gestores públicos e colaboradores sobre arborização urbana; conhecer a percepção ambiental dos gestores públicos e colaboradores sobre arborização; identificar e caracterizar os programas de treinamentos para os colaboradores; averiguar a eficácia e eficiência dos programas de arborização na cidade de Teresina. A pesquisa enquadrou-se em caráter indutivo, com uma abordagem explicativa que pressupõe a pesquisa qualitativa, com fundamentos fenomenológicos. O estudo revelou que os colaboradores e gestores percebem o meio ambiente de forma naturalista, sendo assim, reflexo da vivência deles na atuação profissional e ainda ao baixo nível de conhecimento na temática abordada derivado da carência de capacitação e educação incluindo a interação do ser humano com a natureza, por meio de suas relações sociais e de trabalho. Nesta perspectiva, espera-se que a referida pesquisa contribua para enaltecer a importância da percepção ambiental e do nível de conhecimento dentro do planejamento da arborização urbana.

Palavras-chave: Educação ambiental. Planejamento Urbano. Gestão Ambiental.

ABSTRACT

Environmental awareness and the level of knowledge are essential to afforestation planning. For that reason, the research had as general objective the investigation of the level of knowledge and environmental perception of the public managers of afforestation in Teresina-Piauí, as well as the reflection of that in the service that they execute. As specific objectives it had: to identify the level of knowledge of public managers and their partners on urban afforestation; get to know the environmental perception of public managers and their partners on afforestation; to identify and characterize training programs for the partners; verify the effectiveness and efficiency of the afforestation programs in the city of Teresina. The research was based on an inductive method, with an explanatory approach which follows the qualitative research, with phenomenological elements. The study revealed that the partners and managers see the environment in a naturalistic way, being thus a reflection of their experience in the professional activity and also the low level of knowledge in this subject derived from the lack of training and education, including the interaction of the human being with nature through their social and work relations. From this perspective, it is hoped that this research contributes to enhance the importance of environmental perception and the level of knowledge within urban afforestation planning.

Keywords: Environmental education. Urban planning. Environmental management.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS

Quadro 1 - Quantidade total de funcionários e formulários aplicados.....	23
Quadro 2 - Resumo dos programas de arborização em Teresina.....	40

MAPAS

Mapa 1 – Localização geoespacial de Teresina.....	25
---	----

FIGURAS

Figura 1 – Vista aérea da Igreja São Benedito no início do século XX	26
--	----

ORGANOGRAMAS

Organograma 1 - Organização dos setores públicos referentes à arborização de Teresina.....	28
--	----

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária dos respondentes.....	29
Gráfico 2 – Tempo de trabalho dos participantes.....	29
Gráfico 3 – Grau de escolaridade	30
Gráfico 4 – Conceito de arborização	30
Gráfico 5 – Importância da arborização urbana.....	31
Gráfico 6 – Funções da arborização urbana.....	31
Gráfico 7 – Aspectos negativos da arborização urbana.....	32
Gráfico 8 – Espécies para arborização urbana.....	32
Gráfico 9 – Critérios para seleção das espécies.....	33
Gráfico 10 – Planejamento da arborização urbana.....	34
Gráfico 11 – Fator que levou os respondentes trabalharem na área.....	35
Gráfico 12 – Frequência que são tratados os assuntos relacionados ao meio ambiente.....	35
Gráfico 13 – Conceito de meio ambiente.....	36
Gráfico 14 – Problemas ambientais.....	37
Gráfico 15 – Responsáveis por resolver os problemas ambientais.....	37
Gráfico 16 – Porque a arborização urbana é importante?.....	38
Gráfico 17 – Benefícios da arborização.....	38
Gráfico 18 – Como os participantes podem colaborar com a arborização Urbana.....	39

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	10
2.REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 ARBORIZAÇÃO URBANA, SEUS ASPECTOS HISTÓRICOS, CONCEITUAIS E LEGAIS.....	12
2.2 ARBORIZAÇÃO URBANA COMO VETOR DE COMUNICAÇÃO E INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	16
2.3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	18
3.MÉTODOS E PROCEDIMENTOS.....	23
4.ÁREA DE ESTUDO.....	25
5.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
5.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	29
5.2 IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS GESTORES E COLABORADORES.....	30
5.3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS GESTORES E COLABORADORES.....	36
5.4 AVERIGUAÇÃO DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DOS PROGRAMAS DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE TERESINA.....	39
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
APÊNDICES A.....	47
APÊNDICES B.....	49
APÊNDICES C.....	52

1.INTRODUÇÃO

Com o crescimento das cidades iniciaram-se os conflitos entre o homem e o meio ambiente. O crescimento desordenado derivado dos avanços tecnológicos e incentivos à modernização trouxe o êxodo rural, ou seja, a realocação de pessoas do campo para as cidades. Com isso, houve a aglomeração das cidades e falta de infraestruturas básicas pela ausência de políticas públicas que possam organizar e promover um crescimento urbano com qualidade de vida. Desta forma, na maioria das vezes ocorre um processo de degradação ambiental.

Desde a antiguidade, o planejamento urbano surgiu como resposta aos problemas derivados do crescimento populacional nas cidades. No Brasil, o Planejamento urbano inicia-se no final do século XIX com a expansão das metrópoles.

O planejamento urbano é complexo e deve-se considerar diversas variáveis na sua idealização. A arborização urbana, por exemplo, não é somente plantar uma muda, pois no ambiente das cidades vários fatores podem ameaçar as mesmas quando não se têm orientações e níveis de conhecimento relevantes. Portanto, é de suma importância a correta orientação das prefeituras acerca do planejamento da arborização, desde a escolha adequada da espécie até a forma de plantio e conservação das árvores, sem que estas interfiram nos serviços e equipamentos de utilidade pública evitando ainda o sacrifício das árvores, prejudicando os benefícios advindos delas, como: sombreamento, fixação dos solos pelas raízes, purificação do ar, aumento da biodiversidade, e melhoria na umidade relativa do ar.

Teresina é a primeira capital planejada do país e possui o título de “cidade verde”. Esse apelido se deu pelo volume de árvores entre ruas e avenidas da cidade (Teresina, 2013). Entretanto, atualmente, o cenário é outro. Teresina é uma cidade com altas temperaturas do ar, e ao longo do tempo vem se expandindo e perdendo parte de sua vegetação. Em muitas situações a vegetação nativa foi suprimida e/ou substituída por espécies exóticas e inadequadas para o local. Esse processo está condicionando a ausência da promoção de sombreamento, conforto térmico e manutenção da umidade relativa do ar.

A arborização é fundamental nas cidades, nas quais o problema decorrente da falta de planejamento ocasiona diversos transtornos, como: indivíduos plantados em locais inadequados, podendo conflitar na rede elétrica, telefônica, nas sinalizações e

deslocamentos; introdução de espécies exóticas que podem vir a interferir no desenvolvimento da biodiversidade; entre outros.

O presente estudo aborda a percepção ambiental dos gestores e colaboradores de arborização urbana, em Teresina-Piauí. A escolha deste tema se justifica a partir de uma observação dos decorrentes problemas da arborização na capital, o que pode ser devido há um baixo nível de conhecimento e percepção dos funcionários.

Diante disso, a referida pesquisa teve como objetivo geral investigar o nível de conhecimento e percepção ambiental dos gestores públicos de arborização em Teresina- Piauí, bem como o reflexo no serviço que executam. E como objetivos específicos: Identificar o nível de conhecimento dos gestores públicos e colaboradores sobre arborização urbana; conhecer a percepção ambiental dos gestores públicos e colaboradores sobre arborização; identificar e caracterizar os programas de treinamentos para os colaboradores; averiguar a eficácia e eficiência dos programas de arborização da cidade.

Contudo, espera-se que os dados e as informações levantadas na pesquisa venha contribuir para transcender os estudos voltados a percepção ambiental, e ainda subsidiar como fonte norteadora para os gestores públicos da área de arborização, bem como investimentos e fomentos em políticas públicas para a capacitação desses servidores com práticas de educação ambiental e ações socioeducativas de forma permanente, contínua e eficaz para o maior engajamento no despertar da sociedade sobre as questões ambientais, em especial, as relacionadas à arborização urbana. E por fim, fará uma capital de planejamento digno no que se referente à arborização, obtendo o ganho ambiental de forma significativa sem expectativas de possíveis danos aos indivíduos arbóreos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. ARBORIZAÇÃO URBANA SEUS ASPECTOS HISTÓRICOS, CONCEITUAIS E LEGAIS.

O crescimento desordenado das cidades aliado a falta de planejamento urbano vem ocasionando uma série de problemas ambientais. Dentre eles pode-se citar aqueles relacionados a arborização urbana.

Partindo do seu caráter mítico-religioso, o paraíso prometido no livro do Gênesis da Bíblia, passando por mitos e lendas, estudando os jardins suspensos da Babilônia e chegando aos jardins modernos, observa-se a importância de cada momento histórico cultural desses espaços formadores da estrutura urbana (LOBATO et al 2005).

Na Grécia, houve a organização e ampliação dos espaços para passeios, encontros e discussões filosóficas. Em Roma, as áreas arborizadas eram destinadas ao prazeroso mais a Fortunado. Na Idade Média, as áreas verdes são formadas no "interior das quadras" e depois desaparecem com as edificações em decorrência do crescimento das cidades (RESENDE, 2001).

A história e a evolução da arborização urbana teve início por volta do século XV no continente europeu, tendo a prática comum a partir do século XVII. Nesta época, na Europa, foram criados os passeios com muitas flores, eram calçadas, e em volta destas muitas flores, conhecidas como "passeio ajardinado" (SEGAWA, 1996). Desta forma a prática foi difundindo-se e sendo conhecida hoje como paisagismo.

Conforme Resende (2001), a arborização urbana no Brasil está intimamente relacionada ao próprio desenvolvimento econômico e social do país, ou seja, as plantas arbóreas nativas estão ligadas a esse processo.

A relação mais antiga e pertinente deste seguimento é com o próprio nome da nação "Brasil" que foi concedido da árvore conhecida popularmente como "pau-brasil" e denominada cientificamente como "*Caesalpinia echinata* Lam" (LORENZI, 2002).

Com o incremento das indústrias e crescimento das cidades, as áreas verdes deixaram de ter funções somente de lazer, mas também de necessidade urbanística, de higiene, recreação e conservação do meio urbano.

Tarnowski (1991) relata que as espécies em uso na cidade deveriam estar de acordo com a paisagem urbana, ou seja, "cooperando para realçar ou atenuar os efeitos de ocupação do solo pelas edificações", como que re-equacionando os

sistemas de transporte coletivo e de circulação viária, fazendo assim uma adequação das vias.

Desta forma, a arborização urbana reflete um alto grau cultural da sociedade quando esta entende que a vegetação, assim como o solo, o ar, e a água, é um elemento do cenário urbano. Mendonça (2000) explana que somente através de uma arborização urbana consciente será possível contar com um ambiente urbano ao mesmo tempo agradável e eficiente, que respeite tanto o homem como a natureza.

Arborização urbana diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo, dentro da urbe, tais como árvores e outras. Nesse enfoque, as árvores plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana e diante deste fato devem ser vistas de maneira conjunta e nunca de modo isolado. (ALBRECHT, 1998, p.38)

Além disso, ainda pode-se notar que:

Entende-se por arborização urbana toda cobertura vegetal de porte arbóreo existente nas cidades. Essa vegetação ocupa, basicamente, três espaços distintos: a. as áreas livres de uso público e potencialmente coletivas b. as áreas livres particulares; e c. acompanhando o sistema viário. (EMBRAPA, 2000).

Os pontos benéficos advindos pela arborização urbana exercem um papel imprescindível, controlando os efeitos adversos do meio urbano e contribui para a melhoria da qualidade de vida.

Silva. et al., (2002) expressa que a arborização e/ou paisagismo são componentes importantes na paisagem urbana, pois fornece sombra, diminui a poluição do ar e sonora, absorve parte dos raios solares, protege-nos contra o impacto direto dos ventos, reduz o impacto das gotas da chuva sobre o solo e a erosão, além de embelezar a cidade. Vidal e Gonçalves (1999) elucida sobre a presença de arbustos e árvores no ambiente urbano, tende a melhoria do clima, da interferência na velocidade e direção dos ventos, sombreamento e embelezamento das cidades.

Segundo Resende (2001), o plantio de árvores no meio urbano deve ser bem estudada e planejada, é necessária uma análise detalhada das plantas que serão empregadas no projeto, para se evitar futuros problemas com a infra-estrutura daquela localidade, ou seja, pavimentação, rede elétrica, de esgoto, e também os fatores biológicos. E ainda explana que cabe ao Poder Público, manter e preservar estas áreas e qualquer tipo de degradação constitui crime.

Laera (2006) levanta a questão em que no estudo e projeto de arborização inadequada podem causar diversos transtornos como confronto de árvores inadequadas em determinado espaço com fiações elétricas, encanamentos, calhas,

calçamentos, muros, postes de iluminação, dentre outros. No ambiente urbano, é comum vermos árvores podadas drasticamente e com muitos problemas fitossanitários.

Para Souza et al. (2006) não resta dúvidas de que a arborização urbana é um instrumento eficaz para minimizar os impactos negativos nos centros urbanos, defender o meio ambiente como um direito comum não deve ser apenas uma iniciativa de militantes, mas uma obrigação do governo e da sociedade.

Para implantar projetos de arborização urbana, é fundamental a existência de planejamento adequado, com definição dos objetivos de enfoque nas melhorias e sem que haja prejuízos aos equipamentos de infraestrutura urbana. (MILANO, DALCIN, 2000).

Portanto, a fase de plantio de árvores deve ser planejada, para a arborização urbana como um todo, pois caso contrário, pode ocorrer problemas futuros. Vale ressaltar que aspectos importantes devem ser considerados na fase implantação da arborização, como os culturais e históricos da cada região ou as necessidades e anseios da comunidade, pois a participação da população é importante para o êxito de um projeto de arborização urbana. (CEMIG, 2011)

Quanto ao manejo da arborização urbana, Cemig (2011) identifica que:

Implica o gerenciamento, com eficiência e habilidade, dos procedimentos necessários para o cultivo de cada árvore, assim como do conjunto da arborização da cidade. Portanto, o planejamento da arborização ou do cultivo de árvores no meio urbano exige um processo cuidadoso que preveja os procedimentos desde sua concepção até sua implantação e manutenção.

Desta forma, Emer *et al* (2011) afirma que uma arborização adequada promove o enriquecimento da paisagem e deve explorar de forma harmoniosa todos os elementos do paisagismo, priorizando a utilização de espécies do bioma local, que proporciona uma maior identidade à arborização das cidades.

Área verde urbana é definida como espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município. Quanto as funções, explana os propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais conforme o código Florestal, Lei 12.651/2012.

O Plano Diretor de Teresina, Lei nº 3.558/2006, dispõem sobre o aumento da cobertura vegetal e a recuperação das áreas degradadas, com o plantio de espécies nativas e sobre promover a arborização de vias com espécies adequadas.

Segundo Cecchetto et al (2014), indaga que todo município é responsável pelo planejamento e a gestão da arborização urbana. Desta forma, deverá dispor de pessoas qualificadas e habilitadas para vistoriar problemas advindos do plantio, poda ou retirada indevida, como também, promulgar a educação ambiental dos munícipes, levando até os mesmos as orientações da valorização e proliferação das árvores na cidade.

A regulamentação e monitoramento da vegetação arbórea na zona urbana de Teresina, as atividades relacionadas a arborização da cidade, como podas e cortes no perímetro urbano, onde quaisquer umas destas ações devem expedirem uma autorização municipal, sejam em ambientes públicos ou privados conforme a lei de nº 2.798/1999.

É de competência do município a guarda da arborização, e também compete a incentivar a pesquisa, elaboração de projetos, a implantação e o gerenciamento do verde urbano, bem como realizar parcerias com instituições públicas e/ou privadas e com a comunidade, como previsto na Lei nº 2.475/1996.

De acordo com essa lei, compete a da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, coordenar a implantação e manutenção do plano diretor de Arborização Urbana, articuladas com as demais secretarias municipais de Planejamento, Indústria e Comércio e Arborização, no intuito de viabilizar a compatibilizar a arborização com o espaço físico e com os serviços das companhias de energia elétrica, telefônica, água, esgotos, etc.

Cecchetto et al (2014) relata que é necessário que os profissionais habilitados, o poder público municipal e demais setores responsáveis pela arborização urbana atuem de forma eficiente e eficaz, em acordo com as leis, para colaborar com capacitação técnica, escolhas corretas de plantio, manutenção das espécies das árvores e outras preocupações do planejamento da arborização urbana.

2.2.ARBORIZAÇÃO URBANA COMO VETOR DE COMUNICAÇÃO E INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

O termo educação ambiental foi adotado a primeira vez em um evento de educação, promovido pela Universidade de Keele, no Reino Unido, no ano de 1965. Diante disso, se tornou um específico objeto educativo, no ano de 1975, em Belgrado, com a promoção do I Seminário Internacional de Educação Ambiental, que se concebeu entre um dos desdobramentos das discussões, que ocorreram na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano em 1972, quando foi acordada, na Recomendação 96 e no Princípio 19, a necessidade de se inserir a discussão acerca do ambiente na educação. (UNESCO, 1976).

Com a Constituição Federal de 1988 o termo passou a ser utilizado no Brasil. No artigo 225 destaca-se bem a importância da educação ambiental quando coloca que "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, cabendo ao poder público o dever de defendê-lo e à coletividade o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações".(BRASIL, 1998, Art.225).

Assim, de acordo com Dias (1992) O parágrafo primeiro e o inciso VI desse artigo determinam que, para garantir a efetividade desse direito, o poder público tem a incumbência de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública, com vistas à preservação do meio ambiente. Para Dias (1992) a educação ambiental contribui significativamente para a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida. Por este motivo, muitas pessoas que se dedicam à educação formal, como também à informal, têm interesse em conhecer o que é a educação ambiental e de que maneira realizar sua prática.

A Lei 9.795/99 institui a Política Nacional de Educação Ambiental. No qual no artigo 2º, ela fortalece: "A educação ambiental é um" Componente permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal ".(BRASIL, 1999).

De acordo com essa lei, o poder público deve promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente". E cabe "à sociedade, como um todo, manter permanente a formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a

atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais”

A definição de educação ambiental é variável, conforme o contexto, influência e vivências de cada indivíduo. Para Andrade e Silva (2008) relata que para muitos a educação ambiental se resume em apenas trabalhar assuntos relacionados à natureza, tais como: lixo, preservação, paisagens naturais, animais, etc. Devido isso, a Educação Ambiental se configura basicamente na índole naturalista.

A definição de Educação Ambiental para o Ministério do Meio Ambiente:

“Educação ambiental é um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais presentes e futuros”.

Na conferência de Estocolmo em 1972, "a finalidade da Educação Ambiental é formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e problemas com ele relacionados, e que possua os conhecimentos, as capacidades, as atitudes, a motivação e o compromisso para colaborar individual e coletivamente na resolução de problemas atuais e na prevenção de problemas futuros" (UNESCO, 1976, p.2).

De acordo com GONÇALVES (1990):

A Educação Ambiental não deve ser entendida como um tipo especial de educação. Trata-se de um processo longo e contínuo de aprendizagem de uma filosofia de trabalho participativo em que todos: família (escola e comunidade), devem estar envolvidos. O processo de aprendizagem de que trata a Educação Ambiental não pode ficar restrito, exclusivamente, à transmissão de conhecimentos, à herança cultural do povo a geração mais nova ou a simples preocupação com a formulação integral do educando, inserido em seu contexto social. Deve ser um processo de aprendizagem centrado no aluno, gradativo, contínuo e respeitador de sua cultura e de sua comunidade. Deve ser um processo crítico, criativo e político, com preocupação de transmitir conhecimentos a partir da discussão e avaliação crítica dos problemas comunitários e também da avaliação feita pelo aluno, de sua realidade individual e social nas comunidades em que vive “.

Na Conferência Internacional de Moscou, a UNESCO (1987) definiu:

A Educação Ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Segundo Andrade e Silva (2008), as conceituações sobre educação ambiental existem de várias formas, semelhantes e, inclusive, mais recentes. Contudo, a definição criada há duas décadas, é nítido que atualmente a mesma se mantém. O planeta ainda sofre alterações devido à falta de consciência ambiental. Conforme o

mesmo autor, a educação ambiental se mostra uma alternativa concreta na consolidação da consciência ambiental e na formação de uma sociedade que permita uma maior abrangência de exploração das temáticas ambientais.

Desse modo, Libano et al (2006), educação ambiental não formal é que opera, por programas direcionados, para os aspectos bem definidos da realidade socioambiental. Usa meios multivariados. Tem a função de informar e formar. Atua sobre e com estas comunidades. Desenvolve ações, na área da educação, comunicação, extensão e cultura. Tem, ainda, propósitos informativos para o esclarecimento e orientação de questões de ordem tecnológica.

A educação ambiental, portanto, “é um processo de ensino-aprendizagem para o exercício da cidadania” (PHILIPPI, PELICIONI, 2002 apud ANDRADE; SILVA (2008). Para Andrade e Silva (2008) cabe a educação ambiental e construir novos valores e novas relações sociais e dos seres humanos com a natureza formando atitudes dentro de uma nova ótica, a da melhoria da qualidade de vida para todos os seres.

Diante do exposto, a arborização urbana conta como vetor de comunicação através da educação ambiental, no que se refere precisamente a educação ambiental não-formal, no qual o município dispõe de programas relacionados a tal assunto, como a realização de eventos para doações e plantio de mudas, podas de indivíduos arbóreos, e por fim ainda serve de meio de comunicação para informar a importância advinda pôr a mesma, assim como, nas ações socioambientais com determinada comunidade. Desta forma, a arborização urbana tem nos últimos anos se fortificado por meio dessas realizações.

2.3.PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A percepção é necessária para o planejamento da gestão ambiental, pois interpreta os anseios e pode intervir de forma eficaz.

A percepção ambiental busca entender como as pessoas compreendem o meio ambiente a partir da realidade do espaço em que vivem e por suas ações reais no espaço. De acordo com Oliveira (1977) apud Martins (2015) “a percepção é justamente uma interpretação com o fim de nos restituir a realidade objetiva, através da atribuição de significado aos objetos percebidos”.

Palma (2005) define que percepção é interação de indivíduo com seu meio. O mesmo autor ainda afirma que os seres humanos percebem através da visão, tato, olfato, paladar e audição. Como todos os seres humanos compartilham dos mesmos órgãos do sentido, tem percepção comuns à espécie, podendo existir diferentes habilidades, conforme a sua cultura.

Com base nessas afirmações, pode-se enxergar que a percepção ambiental é a capacidade de adquirir conhecimentos através de sentidos. Mas Palma (2005) indaga que:

Devido às influências do atual modelo de civilização, o Homem tornou-se desvinculado do seu meio natural. Este desconhecimento e distanciamento determinam a dificuldade na percepção de sua atitude ou ação sobre o ambiente. O Homem não se sente como parte integrante do ambiente, assim, não percebe suas atitudes em relação ao ambiente ou, se a percebe, não avalia suas consequências.

Pode-se então perceber que desde o passado, o olhar humano sobre a definição de meio ambiente não estava incluso as ações humanas, ou seja, o ambiente físico que deveria adequar-se às atividades sociais, culturais e econômicas.

Desta forma, Martins (2015) afirma que:

Diante do paradigma da sustentabilidade, é preciso desconstruir a imagem do ambiente como uma realidade modificada e adaptada para o atendimento das necessidades humanas, pois nem o homem nem o seu ambiente, separadamente, devem ser privilegiados, mas sim as necessárias conexões estabelecidas entre eles. Neste cenário, os problemas ambientais passaram a ser discutidos sob a ótica da complexidade que os envolve, cabendo aos processos educativos nos fazer perceber as interações entre os aspectos ecológicos, sociais, econômicos, políticos e culturais que configuram as relações entre o homem e o seu meio, com vistas à sua proteção.

Segundo Silva et al. (2002) apud Martins (2015) os estudos de percepção ambiental são fundamentais à compreensão das relações que o homem estabelece com o seu ambiente, pois, mediante a percepção, os indivíduos interpretam e agem sobre o meio. Uma percepção inadequada do meio conduz a ações igualmente inadequadas à sua proteção. Assim, sendo a educação ambiental, um processo educativo de promoção de mudanças de percepção e de atitudes das pessoas para com o ambiente, deve utilizar-se dos estudos de percepção dos indivíduos envolvidos, ferramentas imprescindíveis à elaboração de projetos, de programas e de políticas públicas de conservação ambiental.

Martins (2015) relata que a para a fenomenologia a percepção, é tida como um ato intencional da consciência, o universo perceptivo está sempre dirigido a algo; ou seja, perceber é sempre perceber alguma coisa. O sujeito do conhecimento reflete

sobre a relação estabelecida entre o perceber e o percebido, além de buscar conhecer a estrutura formada a partir da relação.

Pacheco (2009) assegura que a percepção, na perspectiva da fenomenologia, representa o princípio de constituição do sentido do mundo, ou seja, corresponde a uma forma de interação da consciência com o mundo exterior, através dos sentidos, com o intuito de buscar as suas essências, de dotá-lo de significado, pois:

Nossa percepção do mundo é possível, em primeiro lugar, porque estamos mergulhados nele através do corpo. A vivência corpórea é que garante uma aderência necessária entre a consciência e o mundo e faz com que o conhecimento mantenha seu enraizamento imprescindível na existência. Por meio das sensações somáticas, a consciência se estende na direção dos objetos a serem percebidos. [...] a sensibilidade que torna possível a apreensão do mundo exterior não se encerra numa colagem de sensações e informações cenestésicas. Na atividade cognoscente propriamente humana, a percepção se dá imbricada no processo de construir significações. [...] Para a fenomenologia, se é verdade que um objeto seja percebido através dos sentidos (como sensações somáticas), ele é percebido, entretanto, como dotado de um sentido (como significação ou essência) (PACHECO, 2009, p. 59).

Ribeiro (2003) aponta determinantes nas percepções ambientais, tais como: O nível de escolaridade exerce importância capital na identificação de problemas no desenvolvimento do senso crítico do cidadão; a experiência direta dos cidadãos vem sendo determinantes na percepção da realidade ambiental; a televisão não satisfaz a população quanto à necessidade de informações ambientais.

Couto (2006) afirma, com base nas premissas fenomenológicas, que:

A percepção ambiental comunga dos mesmos preceitos da fenomenologia uma vez que, em se tratando da relação do ser humano com o ambiente natural, considera tanto o lado objetivo como o subjetivo, importantes. Desta forma, o estudo sob o enfoque da percepção ambiental pode contribuir no diagnóstico das ideias de um grupo sobre um lugar [...], uma vez que se espera entender a realidade a partir das relações que as pessoas estabelecem cotidianamente com o meio ambiente em seu sentido amplo.

Para Tuan (1980) apud Martins (2015), quando nos organizamos em grupo, passamos a compartilhar atitudes e perspectivas comuns e reforçamos os padrões culturais da nossa sociedade, o que acaba por interferir, fortemente, na percepção, na atitude e no valor que cada membro do grupo atribui ao seu ambiente. “[...] a nossa percepção não só é feita com aquilo que as sensações lhe trazem, mas também com aquilo que as representações coletivas lhes impõem” (PALMA, 2005). De acordo com Chauí (2011), os significados e os valores que atribuímos às coisas decorrem á

atos de vivermos em sociedade e da forma como nela as coisas e as pessoas recebem sentido, valor ou função.

Tuan (1983) admite que a percepção ambiental está relacionada com o que o sujeito sabe e o tipo do lugar em que vive. Esta relação, por sua vez, encontra-se na dependência de sua vivência com o ambiente, da maneira como este é “sentido”, e principalmente, da intensidade da experiência vivida com o lugar.

A realidade física do ambiente tem uma influência na percepção, mas a contribuição é bem maior no que se refere ao comportamento do sujeito, pois, segundo Alencar (2003) apud Martins (2015), o indivíduo percebe um determinado estímulo do meio não somente em razão das características do ambiente (fatores externos), mas, principalmente, em razão das características do sujeito (fatores internos), com seus interesses, expectativas, valores, atitudes, necessidades, personalidades etc.

Segundo Marin (2008) afirma que no âmbito da educação ambiental, os estudos de percepção ambiental têm se desenvolvido com o intuito de contribuir para o entendimento da natureza, das formas e dos fatores influenciadores das relações estabelecidas entre o homem e a realidade vivida. São ferramentas importantes para a construção de programas de educação ambiental, direcionados aos diversos atores sociais, que busquem a sensibilização e a tomada de consciência das pessoas sobre a utilização e a conservação dos recursos ambientais, além de auxiliarem a proposição de ações que visem reduzir as ameaças ao ambiente (SHIRAISHI, 2011).

Na concepção de Palma (2005), os estudos de percepção ambiental são ferramentas essenciais para o desenvolvimento de metodologias, no campo da educação ambiental, destinadas a despertar a tomada de consciência por parte da sociedade, a respeito das questões ambientais que ela convive, direta ou indiretamente.

Machado (1999) argumenta que, se a percepção ambiental é uma atitude inerente à vida do sujeito, se influencia significativamente na atribuição de valor e na conduta dos indivíduos; e, uma vez que a educação ambiental é considerada importante veículo de promoção de mudanças na forma como as pessoas percebem, avaliam e se comportam no ambiente, por lidar com valores, é preciso considerar que:

[...] a educação ambiental não é algo somente para ser ensinado ou aprendido, mas é uma nova metodologia de ensino aprendizagem. As mudanças de percepções, atitudes e valores humanos são as mais desafiadoras tarefas da educação ambiental e clamam por uma mudança urgente na metodologia de ensino para desenvolver, naturalmente, a

mentalidade conservacionista do aluno, proporcionando uma educação para, através e sobre o meio ambiente.

Portanto, Palma (2005) relata que:

Quando falamos que a percepção ambiental deve estar presente em cada momento da nossa vida, estamos dizendo: “pare, olhe, sinta, escute...”. Estamos dizendo que não podemos mais viver sem que harmonia não esteja presente. Isto é perceber. Quando começamos a perceber, olhar e sentir, estamos utilizando a nossa experiência, para entendermos todos os recados que o ambiente nos dá e começarmos a entendê-lo e respeitá-lo.

Diante disso, a percepção ambiental encontra-se relacionada ao cotidiano das pessoas, de forma em que quando se passa a olhar, sentir e escutar, ou seja, despertar sobre o meio ambiente passa-se a contribuir e respeitar o meio em que se vive.

3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A presente pesquisa utilizou o método indutivo, que conforme Marconi e Lakatos (2003), caracteriza-se por ser um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. A pesquisa também se baseia no método fenomenológico e realiza uma abordagem explicativa que pressupõe a pesquisa qualitativa que, segundo Oliveira (2007), visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto em que se encontra o objeto de pesquisa.

Para alcançar os objetivos propostos a pesquisa foi dividida em duas etapas, descritas a seguir:

- Pesquisa bibliográfica: Baseada em livros, artigos, dissertações, teses e revistas que continham temática abordada.

- Pesquisa de campo: Para a realização da pesquisa de campo foram feitas o total de 9 visitas, contemplando os seguintes locais: Superintendência de Desenvolvimento Urbano-SDU, Gerência de Serviços Urbanos- GSU e viveiros.

A seguir, têm-se o quadro 1 que mostra o total de funcionários e o número dos respondentes desta pesquisa.

QUADRO 1- Quantidade total de funcionários e formulários aplicados.

FUNÇÃO	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE FORMULÁRIOS APLICADOS	PERCENTUAL ATINGIDO (%)
SERVIÇOS GERAIS	34	21	61%
OPERADOR DE MOTOSERRA	6	3	50%
ADMINISTRADOR DE VIVEIROS	3	3	100%
TOTAL	43	27	62,7%

Fonte: Elaboração da Autora (2017).

O estudo trabalhou com uma amostra de 62,7% do total de funcionários dos órgãos pesquisados da arborização de Teresina. As entrevistas e aplicação de questionários aconteceram nos viveiros e bairros que os funcionários da poda se

encontravam durante a realização da atividade. E a entrevista com o coordenador de arborização, na Superintendência de Desenvolvimento Urbano Centro/Norte.

A pesquisa foi realizada em 4 etapas, descritas a seguir:

- Identificação do nível de conhecimento dos gestores e colaboradores

Essa etapa foi cumprida na realização de entrevistas semiestruturadas, com roteiro (apêndice A), contendo perguntas abertas e fechadas aos funcionários dos setores de poda e viveiros.

- Percepção ambiental dos gestores e colaboradores

A investigação sobre a percepção ocorreu através da aplicação de um formulário estruturado (apêndice B) aos funcionários dos setores de poda e viveiros.

- Identificação e caracterização dos programas de treinamento para os colaboradores

Os programas de treinamentos foram identificados e caracterizados através de uma entrevista semiestruturada com o coordenador de arborização. A análise de conteúdo dos documentos referentes aos cursos não foi possível, pois a coordenação não dispõe desses arquivos.

- Averiguação da eficiência e eficácia dos programas de arborização urbana da cidade de Teresina

Para averiguar os resultados dos programas de arborização urbana, inicialmente, foi realizada uma entrevista semiestruturada (em apêndice) com os coordenadores de cada programa tendo em vista serem eles os responsáveis pela distribuição, implantação, e manutenção da arborização na cidade. O acompanhamento dos programas propostos no projeto de pesquisa não foi possível porque no período de 03 de março a 20 de abril de 2017 não houve a atividade dos programas.

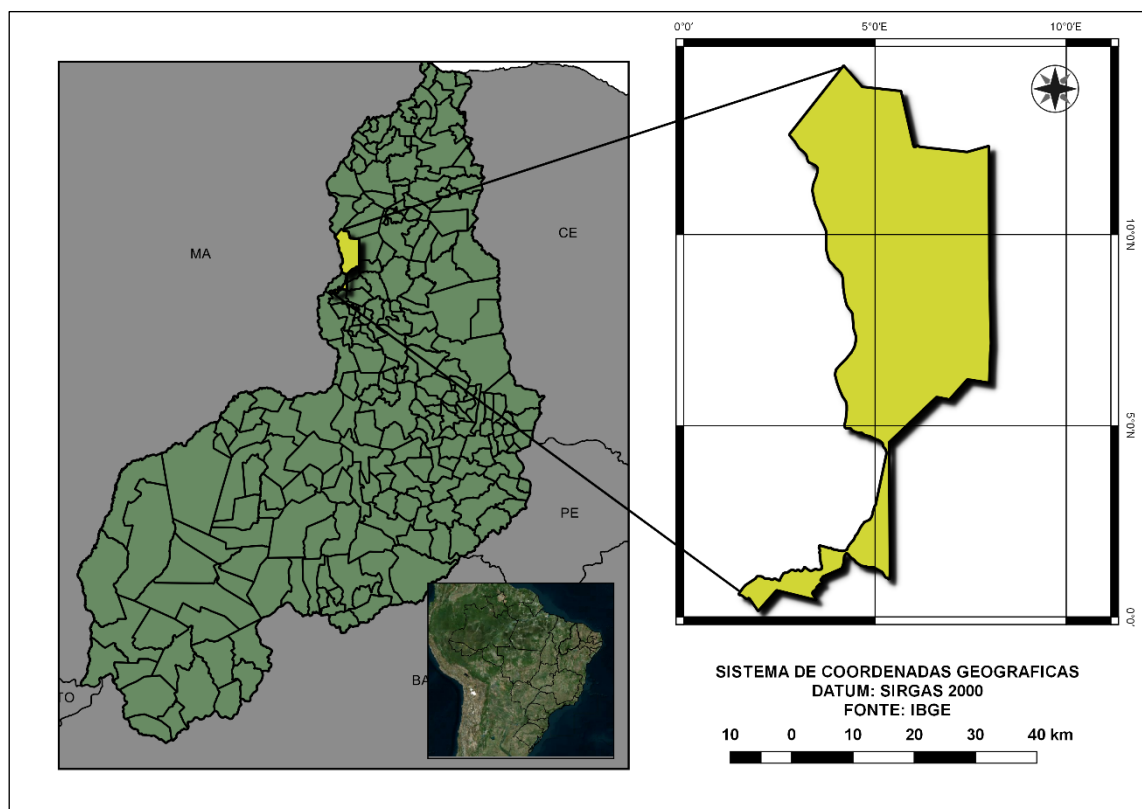
Com base nos dados obtidos com os questionários e entrevistas, foi dado o procedimento da tabulação e análise para em seguida, obter-se a apresentação dos significados inclusos no relato dos indivíduos participantes desta pesquisa.

4. ÁREA DE ESTUDO

O nome da cidade foi uma homenagem à imperatriz Teresa Cristina Maria de Bourbon, que teria sido a mediadora junto ao imperador Dom Pedro II para que a capital viesse a ser Teresina. Nesse sentido, é considerada a primeira capital planejada do país, com suas edificações nas margens do rio Parnaíba, sendo que logo mais tarde expandiu-se de forma horizontal, ou seja, direcionadas para as áreas mais distantes do Centro da cidade. (Teresina, 2013).

A Capital do Piauí, Teresina fica localizada no Centro-Norte do Estado, a 366 km do litoral (Figura 1). A cidade possui 1.392 km² de extensão e 830 mil habitantes (IBGE,2010).

Mapa 1 – Localização geoespacial de Teresina.



Fonte: IBGE cidades, malhas urbanas, adaptado pela autora (2017).

A capital é conhecida como “cidade verde”, pois nos meados dos anos 80 o poeta Coelho Neto deu a Teresina esse cognome por uma extensa malha verde entre ruas e avenidas da cidade (Figura 1). Com o crescimento urbano de forma horizontal

na cidade houve uma perda do verde, deixando-a uma cidade menos verde pelos vazios da subtração das árvores para edificações.

Figura 1: Vista aérea da Igreja São Benedito no início do século XX.



Fonte: Acervo Público do Estado do Piauí

Relacionado ao clima, Teresina é conhecida como uma “cidade quente” que se justifica pela localização geográfica em que se encontra deixando-a com elevadas temperaturas ao longo de todo o ano. Na cidade, tem duas estações características: o período de chuva (que ocorre no verão e outono) e o período seco (que ocorre no inverno e primavera).

Nessa temática, a arborização urbana em Teresina vem a incrementar um conforto térmico na sociedade, mas que nos dias atuais há inúmeros conflitos que chegam a ter a supressão da vegetação nativa por diferentes finalidades ou consequências.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

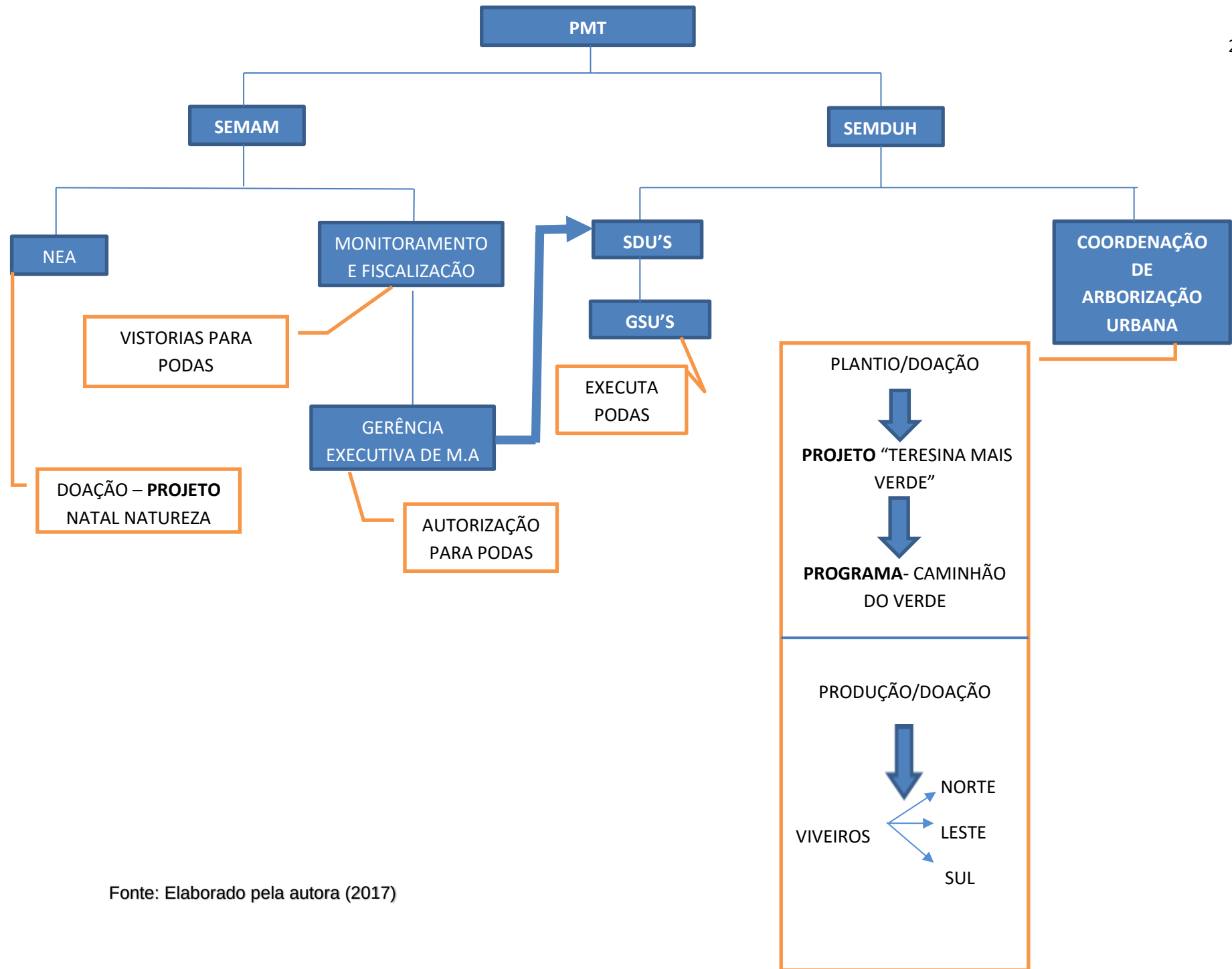
Neste tópico será tratada o nível de conhecimento e percepção ambiental dos gestores e colaboradores de arborização em Teresina-Piauí, e a respeito dos programas de arborização urbana.

Atualmente, a Prefeitura Municipal de Teresina trabalha a arborização da cidade através dos setores organizados no organograma 1.

No referido organograma tem-se os órgãos responsáveis pela arborização de Teresina. No topo da hierarquia a Prefeitura Municipal de Teresina- PMT, em seguida a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação-SEMDUH se subdividindo em Secretária Municipal de Meio Ambiente - SEMAM, em Secretárias de Desenvolvimento Urbano (SDU's) e a Coordenação de Arborização. A SEMAM é dividida no Núcleo de Educação Ambiental que atua com o projeto Natal Natureza, em Gerência de monitoramento e fiscalização através de vistorias para podas, e em Gerência executiva de meio ambiente na qual a mesma autoriza a realização das podas na cidade. As SDU's encaminham as autorizações de podas para as Gerencias de Serviços Urbanos- GSU's que executam os serviços. A Coordenação de arborização é responsável pelo plantio e doação no projeto Teresina Mais Verde através do caminhão do verde e ainda pela produção e doação de mudas nos viveiros municipais.

Organograma 1-Organização dos setores públicos referentes à arborização de Teresina

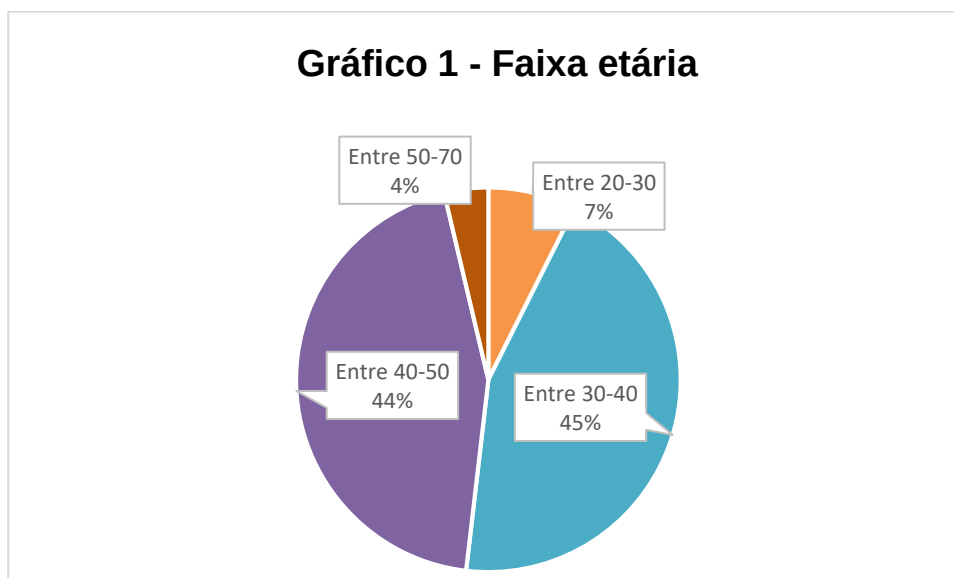
28



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

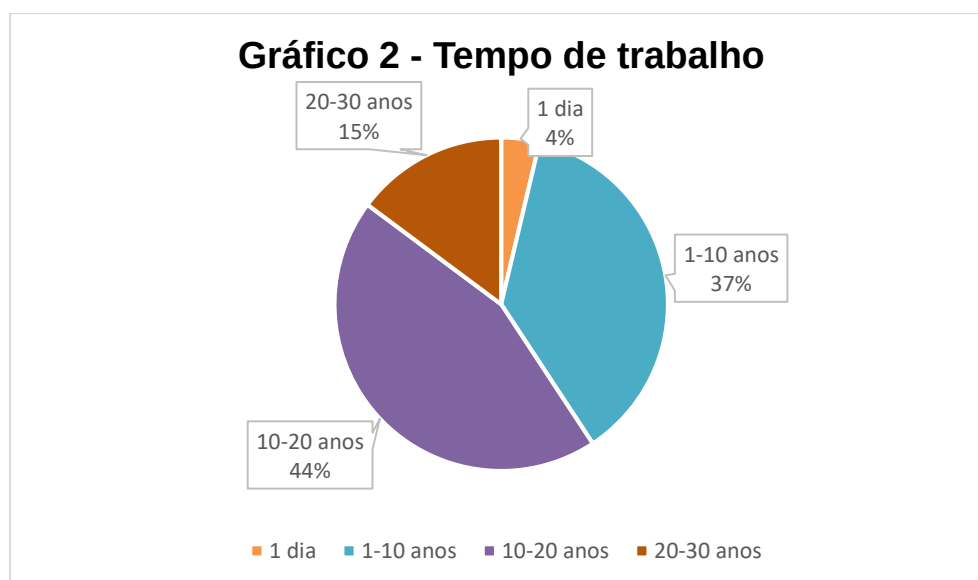
5.1 Perfil dos participantes da pesquisa

As informações sobre a faixa etária dos gestores e colaboradores evidenciaram que a categoria mais expressiva é a de 30 a 40 anos, com 45 % (Gráfico 1).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

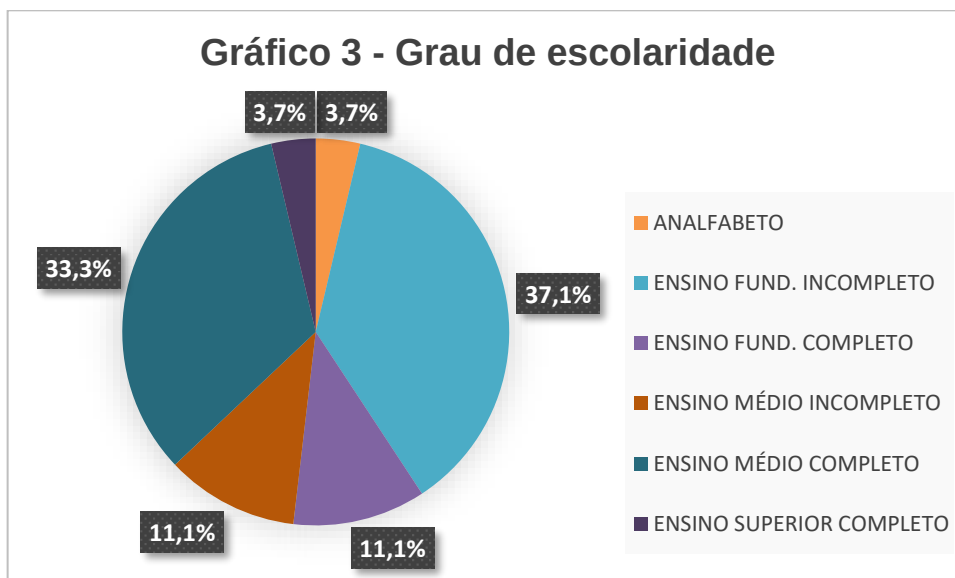
Relacionado ao tempo de trabalho na área, o grupo mais expressivo foi o de 10 a 20 anos com 44% do total de entrevistados (Gráfico 2). Desta forma, o tempo de serviço e a vivência influencia na percepção e nível de conhecimento.



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Relativo ao gênero do grupo, a maioria dos entrevistados pertence ao sexo Masculino com 96% do número total dos respondentes.

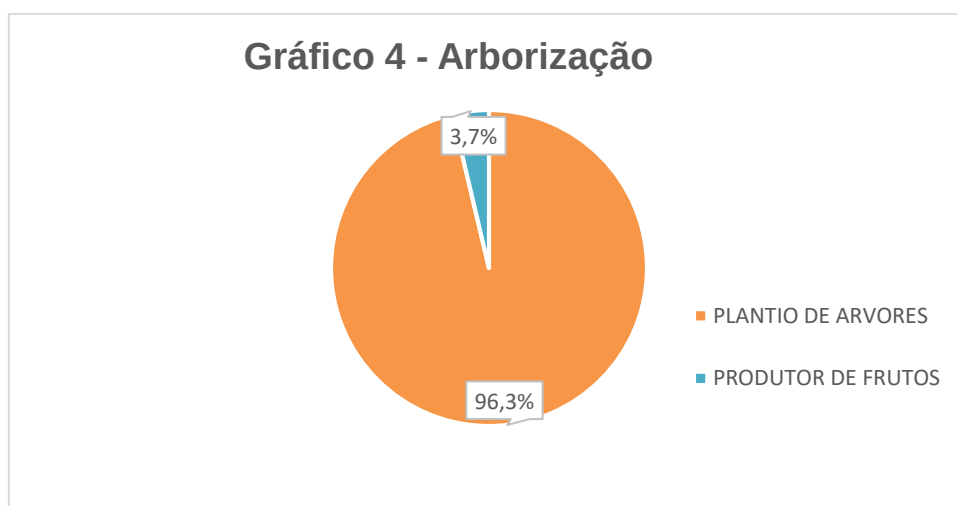
Quanto ao grau de escolaridade apenas 3,7% dos participantes possuem curso superior completo e os demais a maioria possuem ensino fundamental incompleto e ensino médio completo (Gráfico 3).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

5.2 Identificação do nível de conhecimento dos gestores e colaboradores

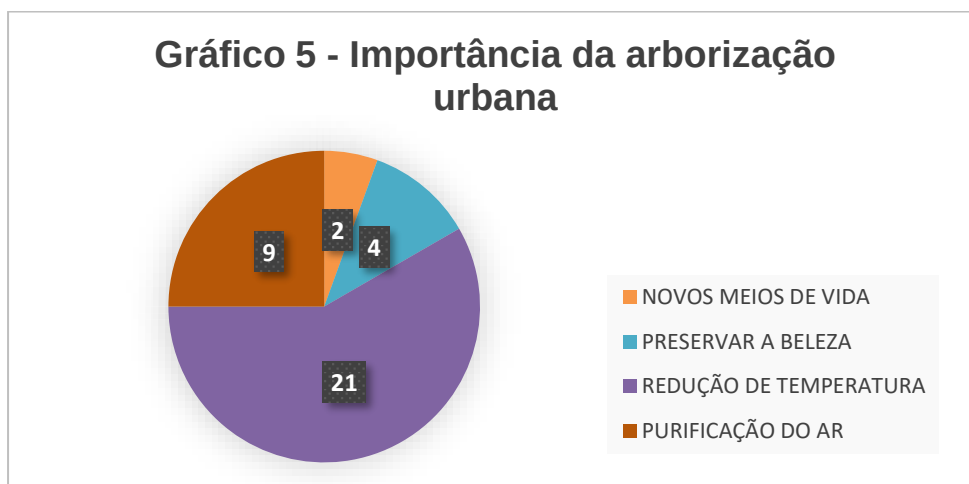
No que se refere ao entendimento por arborização, 96,3% dos entrevistados responderam que são as árvores plantadas nas ruas e apenas 3,7% dos participantes respondeu que é produtor de frutos (Gráfico 4).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

O conceito dado pelos respondentes reflete a vivência deles na atuação profissional. Destaca-se que em nenhum momento eles citaram os benefícios da arborização no conceito dado.

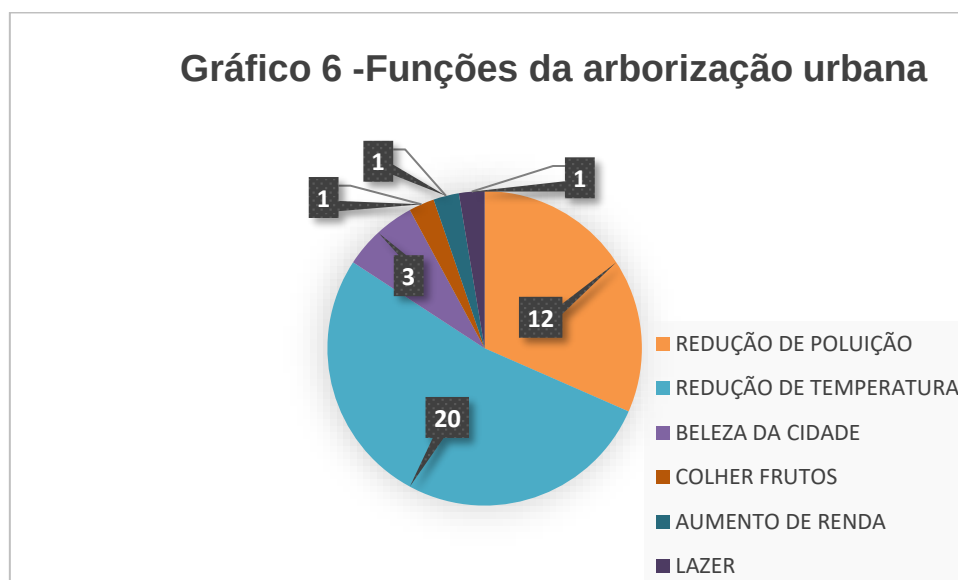
Quanto a sua importância a maioria respondeu que é da redução da temperatura da cidade (Gráfico 5).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

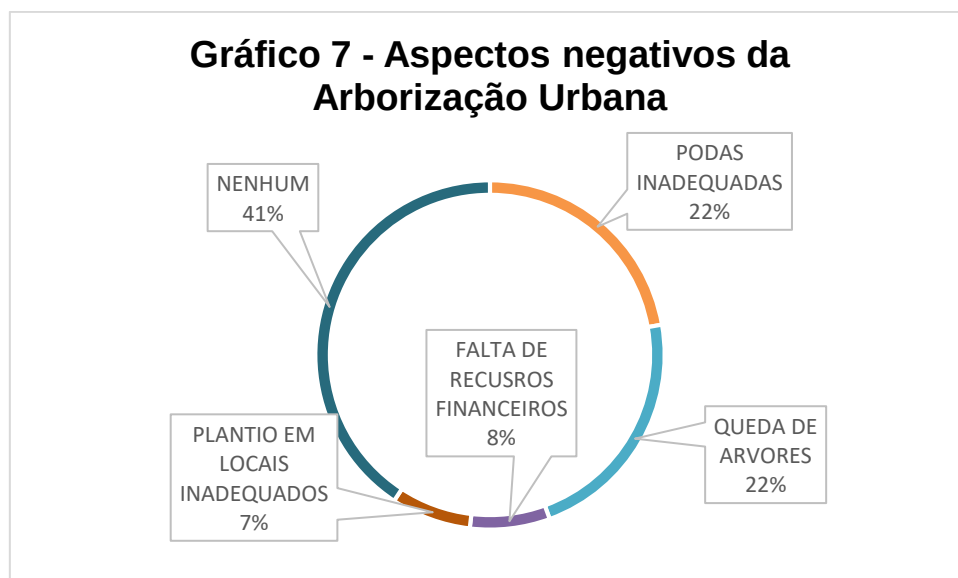
Isso está bem relacionado as principais reclamações da sociedade que se refere as altas temperaturas na cidade.

Quando indagado sobre as funções da arborização, a resposta mais expressiva foi novamente a redução da temperatura (Gráfico 6).



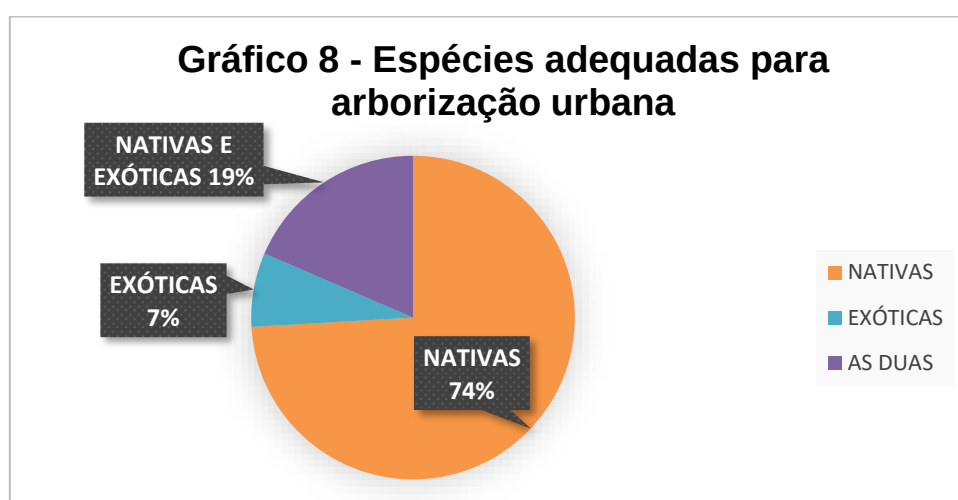
Fonte: Elaboração da Autora (2017).

No que diz respeito aos aspectos negativos a maioria (41%) afirmou que não há aspecto negativo (Gráfico 7). Essa resposta pode tá refletindo o pouco conhecimento sobre o tema como também o fato de trabalharem no local em estudo.



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

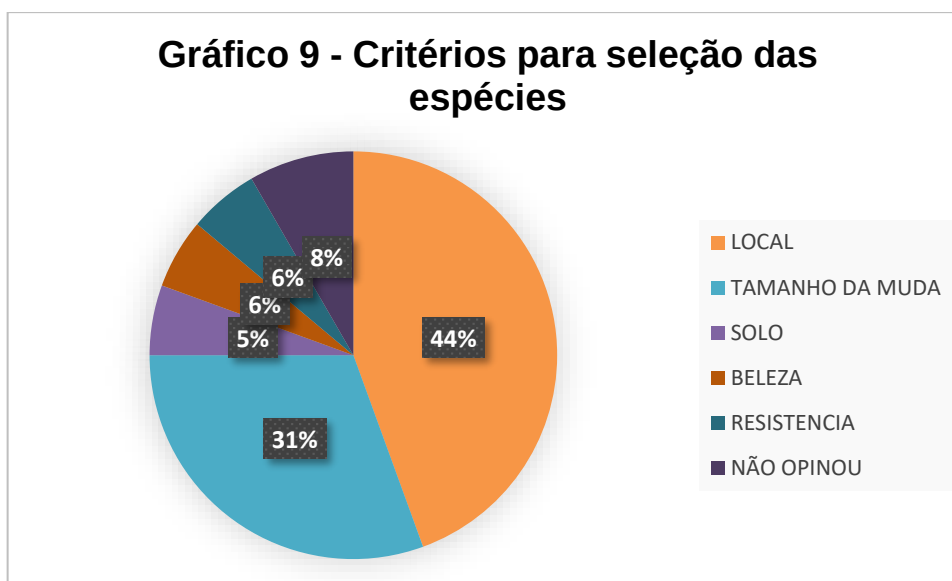
No momento do plantio 71% os entrevistados relatam que deve-se utilizar espécies adequadas ao local e ao clima. Com características das mudas de um tamanho ideal e também de boa qualidade referente a folhagem, resistência, caule e raiz. Sendo respondido pela maioria dos respondentes que essas mudas devem ser nativas, ou seja, da região (Gráfico 8).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Os participantes responderam que o critério para seleção das espécies para utilização da arborização da cidade primordialmente é o local com 44%, ou seja, o destino da muda para o plantio, como praças, avenidas, quintais, entre outros. Nessa perspectiva, os respondentes relatam quais são os locais, mas não respondem as mudas ideias para esses ambientes o que condiz com a falta de capacitação na temática e ainda é notada a carência de informações relacionados aos tipos de

espécies que deveriam ser plantadas em cada local. Em seguida 31% responderam que é o tamanho que se encontra a muda (Gráfico 9).



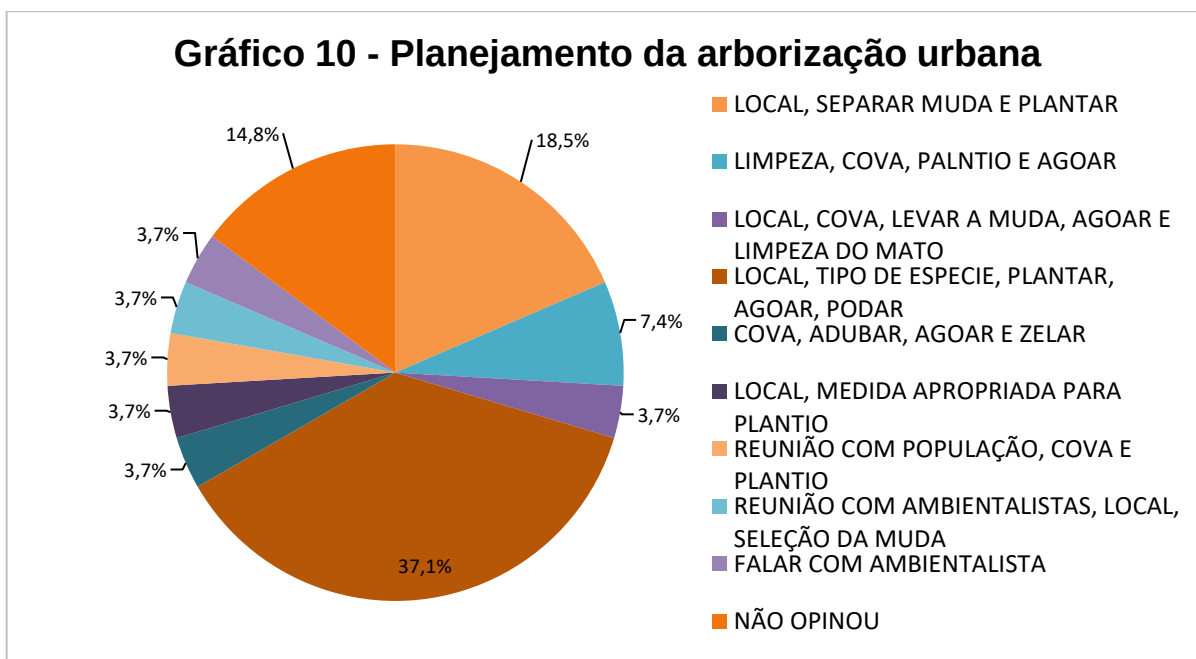
Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Relativo a ordem de acontecimentos quando se trata de planejar a arborização de um bairro ou cidade, a ordem mais expressiva foi primeiramente de averiguar o local, depois definir a espécie, plantar, aguar e podar, com 37% (Gráfico 10). Conforme o boletim acadêmico de arborização urbana (2002), para o planejamento da arborização urbana devem ser considerados alguns fatores, como: o local, ou seja a condição dos ambientes a serem arborizados; posteriormente a escolha das mudas adequadas e o porte das espécies; depois o plantio respeitando espaço físico tridimensional disponível no local como espaçamentos de imóveis, sinalizações, larguras de calçadas, fiações aérea e subterrânea; em seguida deve ser feito o coveamento; o canteiro ao redor da muda; o tutoramento; o manejo inicial com a irrigação; grade de proteção da muda e por fim, as podas conforme a necessidade.

De acordo com o mesmo boletim acadêmico, vários fatores impedem o desenvolvimento normal de uma árvore na área urbana, por exemplo: compactação do solo; depósitos de resíduos de construção e entulhos no subsolo; pavimentação do leito carroçável e das calçadas impedindo a penetração do ar e das águas de chuvas; poluição do ar, com suspensão de resíduos industriais, fumaça dos escapamentos de veículos automotores e de chaminés industriais; podas drásticas, mutilando o seu sistema radicular; interferência de animais.

Nessa circunstância, a ordem dos acontecimentos perceptíveis pelos respondentes citaram um ou outro fator no planejamento, mas nenhum citou todos.

A arborização bem planejada é muito importante independentemente do porte da cidade, pois é muito mais fácil implantar quando se tem um planejamento, caso contrário, passa a ter um caráter de remediação, à medida que tenta se encaixar dentro das condições já existentes e solucionar problemas de toda ordem.

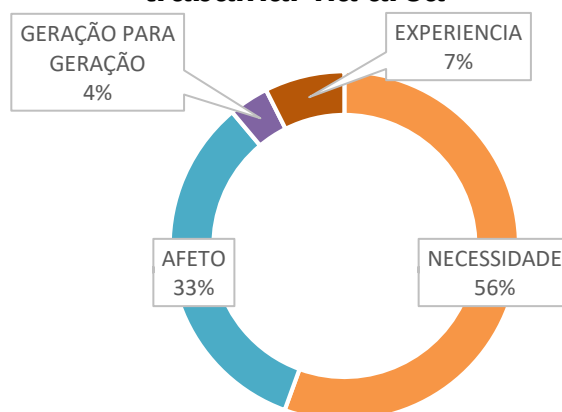


Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Dos entrevistados, 85,2% não possuem cursos de capacitação na área e 14,8% possuem, sendo jardinagem, paisagismo, proteção ao meio ambiente, gerenciamento de resíduo sólido, arborização urbana e operador de motosserra.

Relacionado ao fator que levou a trabalharem na área a resposta de maior afirmação é a necessidade, com 56%. Desta forma, a falta de opção ao grupo dos excluídos no ambiente urbano pode ser visualizada e ainda pode colaborar para o baixo rendimento nas atividades do trabalho. Frente a isso, 33% passaram a gostar da profissão, 4% afirma que o trabalho atual foi influenciado por um familiar já da área e 7% relata que trabalhavam na agricultura no passado e trazem adequações nas suas atividades nos dias atuais (Gráfico 11).

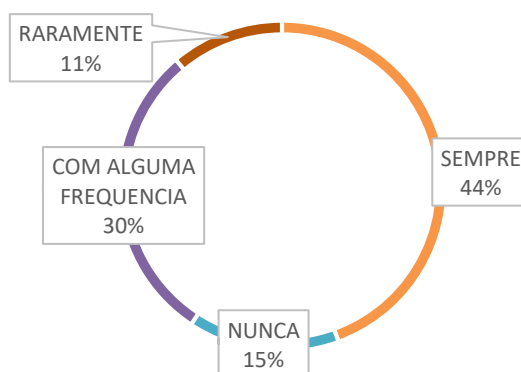
Gráfico 11 - Fator que levou você trabalhar na área



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Na empresa/ou órgão que os entrevistados trabalham a afirmação maior é que sempre são tratados os assuntos ligados ao meio ambiente (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Frequência que são tratados os assuntos ligados ao meio ambiente

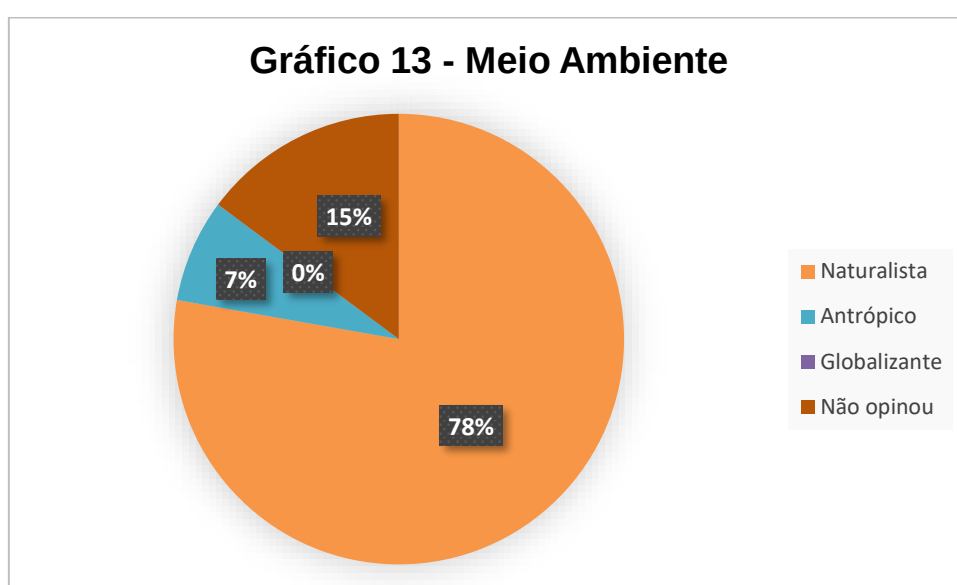


Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Nessa perspectiva, é notado que há o interesse relativo ao meio ambiente por parte dos órgãos envolvidos na arborização da cidade, o que pode influenciar os colaboradores a perceber que é preciso uma mudança de atitude, com o despertar das causas ambientais assim podendo ajudar na melhoria das condições do espaço em que se vive. Portanto, é fundamental, na sua abordagem, considerar os aspectos físicos e biológicos e, principalmente, o modo de interação dos ecossistemas e do ser humano com a natureza, por meio de suas relações sociais e de trabalho.

5.3 Percepção ambiental dos gestores e colaboradores

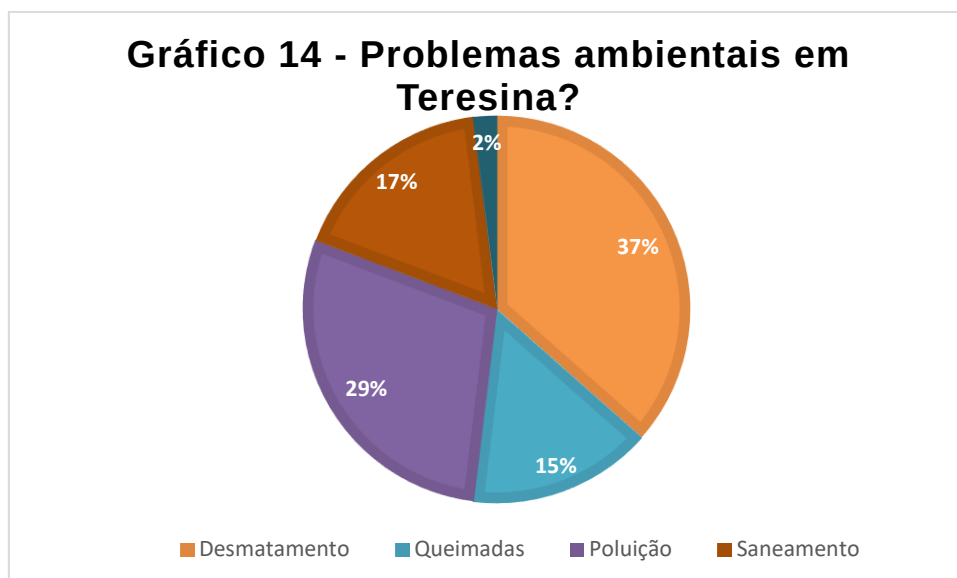
Para a classificação da questão relacionada ao meio ambiente, foi utilizado o conceito utilizado por Reigota (2007) onde a partir das respostas obtidas enquadraram-se em cada uma delas em uma das categorias desenvolvidas por este autor (Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante). Quando questionados sobre o que entendem por meio ambiente, tornou-se evidente, que os colaboradores têm uma visão predominantemente naturalista, conforme o gráfico 13. Reigota (2007) explana que a visão naturalista é aquela com predominância de elementos naturais, tais como os elementos bióticos e abióticos.



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Desta forma, 78 % dos respondentes afirma que entendem por meio ambiente apenas os aspectos naturais como, arborização, o ar, os rios, os lagos, entre outros. Interessante ressaltar que, embora possa haver diferenças na ordem em que os elementos são representados, a presença do ser humano é escassa e a percepção naturalista permanece.

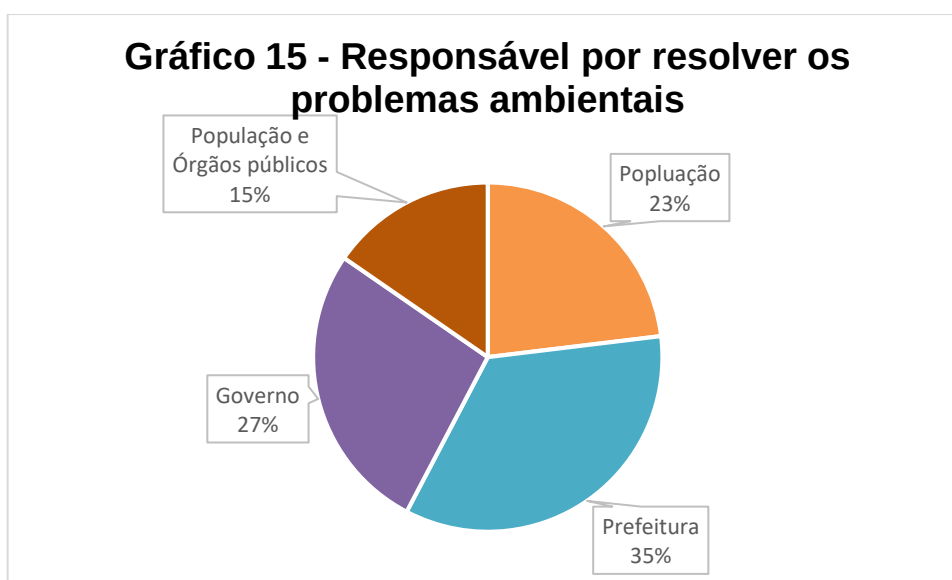
Quanto os problemas ambientais, apenas 1 dos entrevistados respondeu que não existe problemas ambientais em Teresina, enquanto os demais afirmam que existe e os mais citados por eles é o desmatamento, com 37% e as queimadas, com 29% (Gráfico 14).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

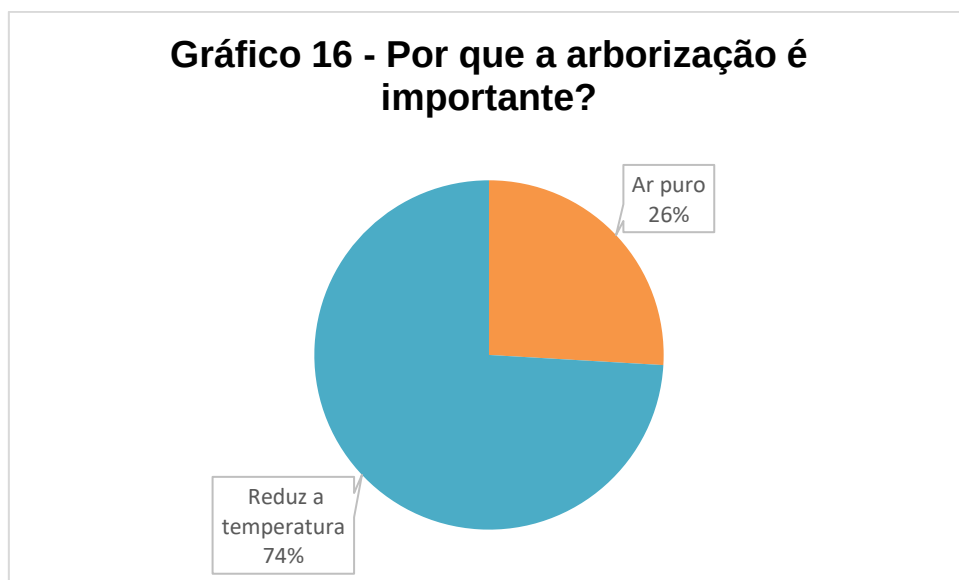
Os respondentes ainda narram que esses problemas sejam resolvidos primeiramente pela consciência da população, em seguida pela preservação do meio ambiente e por fim, através das ações políticas.

Quanto aos responsáveis por resolver os problemas ambientais, 35% dos respondentes relata que é a prefeitura, 27% que o responsável é o governo, 23% que é apenas população, e 15% afirma que é a população junto aos órgãos públicos (Gráfico 15).



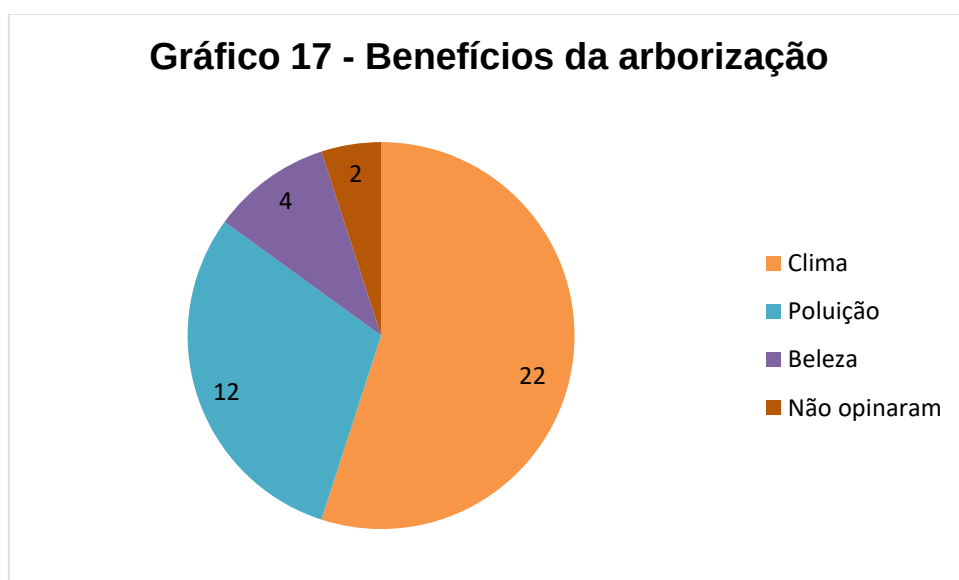
Fonte: Elaboração da Autora (2017).

De forma unânime os entrevistados responderam que a arborização urbana é importante para a sociedade. E o porquê da importância, 74% dos participantes concordam que reduz a temperatura do ar (Gráfico 16).



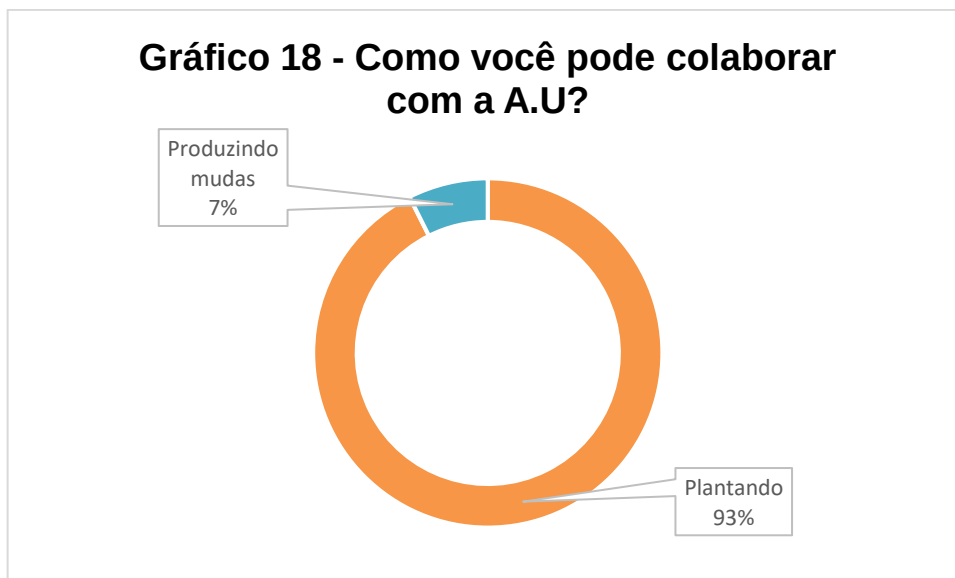
Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Relativo aos benefícios da arborização, a maioria dos entrevistados indagou que há uma melhoria no clima (Gráfico 17).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

E por fim, quando foi questionado como se poderia colaborar com a arborização urbana, 93% dos entrevistados responderam que é plantando árvores, e apenas 7% relata que é produzindo mudas (Gráfico 18).



Fonte: Elaboração da Autora (2017).

Relacionada a essa percepção, é notado que a etapa de produção e plantio da muda são as formas que eles podem contribuir com a arborização, deixando de lado a parte do monitoramento, ou seja, aguando, fazendo podas necessárias, entre outros.

5.4 Averiguação da eficiência e eficácia dos programas de arborização urbana da cidade de Teresina.

A Coordenação de arborização de Teresina surgiu em 2004. Clóvis de Alencar Freitas Júnior é o coordenador, tem idade de 57 anos, com formação em Engenharia Agrônômica e exerce a função há 35 anos. A Coordenação conta com 40 funcionários distribuídos nos viveiros municipais e na própria coordenação. O Coordenador de Arborização urbana do Município relata que a atribuição da Coordenação é de Coordenar a política de arborização da Prefeitura de Teresina em conjunto com os órgãos afins, ainda trabalha desde a coleta de semente, produção de mudas, plantio de todas as áreas verdes, praças e parques, avenidas e etc; doações de mudas nos viveiros e distribuição de mudas em projetos e programas como o “Caminhão do Verde” (Quadro 2).

Quadro 2- Resumo dos programas de arborização em Teresina- Piauí

PROJETO	OBJETIVO	META	ETAPAS	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
TERESINA MAIS VERDE	Plantio, reposição e distribuição de 300.000 mudas no período de Abril/2014 à Dezembro/2016.	Plantar 35.000 mudas, Transplantar 5.000, Doar 130.000 nos três viveiros, distribuir 130.000 mudas	1ª Preparação dos viveiros de mudas para produção de mudas adequadas ao plantio; Suspensão de qualquer atividade sem orientação, discussão e gerenciamento por parte da Comissão Executiva de Arborização; Criação do cadastro de distribuição de mudas para acompanhamento técnico; Rearborização de canteiros centrais de avenidas com mudas adequadas e transplantio. 2ª Identificação de parques, bosques, praças, etc., para rearborização; Identificação de locais destinados para áreas verdes; Cadastramento de parques, bosque, etc., para determinação de m² de área verde institucional; Identificação de bairros carente de arborização. 3ª Rearborização de parques, bosques, praças, etc., Criação de arborização de pomares; Criação de arborização de Núcleo de Preservação de arborização; Arborização de calçadas; Arborização de áreas institucionais; Distribuição e arborização em regime de mutirão nos bairros incluindo frutíferas destinadas a quintais. Distribuição de mudas eventuais em projetos já existentes; Acompanhamento técnico para avaliação; Reestruturação dos setores de arborização das SDU's para os serviços de manejo; Controle de loteamento e conjuntos; Cadastro e treinamento de podadores avulsos;	Elaboração de cartilha ou panfleto com características técnicas de cada espécie com indicação de local apropriado, forma de plantio, e etc; Elaboração de manual com todas as espécies apropriadas para arborização na cidade de Teresina, indicando suas características técnicas, indicação de local apropriado para plantio, manejo. etc.; Elaboração de manual para caracterizar espécies inconvenientes para arborização de Teresina Treinamento de gerentes (S.U./M.A), chefe de divisões e chefes de viveiros para a condução dos viveiros, preparação das mudas e orientação da população nos viveiros; Elaboração de campanhas educativas em todos os eventos;
CAMINHÃO DO VERDE	Distribuir mudas de plantas nativas e frutíferas,	Aproximar a população para a responsabilidade do Plantio em conjunto com a Prefeitura.	-	Levar orientação técnica para o plantio em residência de Bairros, Conjuntos Habitacionais, Vilas, etc.-
TERESINA MAIS 2017 a 2020	Inserir 400 mil mudas nativas, frutíferas e naturalizadas na cidade.	Aumentar e incentivar o plantio de árvores em Teresina	-	Criação de um Mostruário com as espécies adequadas para plantio em Teresina; confecção de uma cartilha de arborização urbana; confecção de folders explicativos

Fonte: Prefeitura Municipal de Teresina (2013), adaptado pela autora.

Dentre os programas que foram desenvolvidos nos últimos 5 anos o Projeto Teresina mais verde iniciou em 2013 e segue em sua segunda etapa. Para a capacitação e aperfeiçoamento dos funcionários foram realizados treinamentos na área de manejo de áreas verdes urbanas e arborização urbana, que não foi especificado quando e onde aconteceu.

Conforme a coordenação de arborização de Teresina, o perfil do profissional para fazer parte da coordenação deve ter formação em engenharia agrônoma, engenharia Florestal, engenharia ambiental, Tecnólogo em Gestão Ambiental, ou cursos ou especializações em arborização urbana. E nos viveiros, deve ter o conhecimento de produção de mudas para arborização urbana. Desta forma, todos os profissionais envolvidos na arborização urbana necessitam de uma formação e capacitações para estarem aptos a desenvolver determinadas funções, cada um na sua especialidade, e em especial, o Tecnólogo em Gestão Ambiental deve uma atenção de forma holística.

As doações de mudas nos viveiros são gerenciadas e permite que a população receba até 10 mudas de plantas nativas e/ou frutíferas com orientações técnicas e folhetos informativos. Além da cidade de Teresina, os viveiros municipais da capital ainda abastecem várias cidades do Piauí.

Quanto ao critério de seleção de espécies introduzidos na cidade, o Coordenador de Arborização urbana do Município afirma apenas que há prioridade para espécies nativas, que foram estudadas para diversos tipos de arborização urbana, conforme os biomas e vegetação existentes em Teresina, deixando assim de lado outros critérios para a introdução de espécies na cidade. E por fim, quando foi indagado assuntos relacionados ao plano diretor de arborização urbana o mesmo afirmou que não é de responsabilidade da Coordenação, mas sim da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Teresina- SEMAM.

O coordenador também informou que o plano já foi licitado, possui recursos de ementa através da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF para elaborar e se encontra na Promotoria do meio ambiente sendo discutida a metodologia do plano diretor que tem previsão de publicação até o início do ano de 2018.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade é perceptível a necessidade e importância do planejamento do meio urbano no que se refere a arborização. E o nível de conhecimento e a percepção ambiental se tornam primordiais dentro desse planejamento urbano. Contudo, o estudo revelou que os colaboradores e gestores percebem o meio ambiente de forma naturalista, sendo isso, reflexo da vivência deles na atuação profissional e ainda ao baixo nível de conhecimento na temática abordada. A carência de capacitação e programas destinados à educação ambiental é outro fator que reflete a visão naturalista do meio ambiente, incluindo assim à ausência de capacitações/programas que haja a interação do ser humano com a natureza, por meio de suas relações sociais e as de trabalho.

É essencial e fundamental a necessidade de se adotar arborização como prática nas cidades. Para tanto, é importante que os agentes que trabalham com arborização urbana participem de cursos de capacitação, tenham educação continuada, conheçam as resoluções acerca do trabalho que realizam, e quanto a população, o poder público deve incentivar e divulgar através de propagandas informações relacionadas a podas e cortes de árvores conforme a lei nº 2.798/1999 que dispõe sobre a regulamentação e monitoramento da vegetação arbórea na zona urbana de Teresina.

Para que os projetos de arborização tenham êxito é fundamental uma equipe preparada do ponto de vista técnico e mais do que isso, com uma percepção coerente com a temática em questão e possam dessa forma desenvolver suas atividades profissionais de forma correta. Em muitos casos, os viveiros e repartições ligadas ao meio ambiente os profissionais não são aptos a desenvolverem determinadas funções, o que mostra a falta de interesse por parte das prefeituras relacionado aos profissionais que são inseridos nessas vagas, achando assim que qualquer pessoa está apta a trabalhar com arborização urbana.

Nesta perspectiva, esse trabalho vem mostrar a importância de se ter profissionais com capacitação técnica adequada para secretarias de meio ambiente, coordenações de meio ambiente e viveiros. Desta forma, espera-se que a referida pesquisa contribua para enaltecer a importância da percepção ambiental e do nível de conhecimento dentro do planejamento da arborização urbana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. T. G.; SILVA, A. C. C. **Educação Ambiental**: uma perspectiva metodológica empregada pelo projeto Nativas no campus da UFRN. Natal (RN). IFRN. 2008. Disponível em <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/108/139>. Acesso em 16/03/2017.

BRASIL. **Artigo 205 da Constituição Federal de 1988**. Brasília (DF). 1988. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/1241734/artigo-205-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em 16/03/2017.

_____. **Artigo 223 da Constituição Federal de 1988**. Brasília (DF). 1988. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10645661/artigo-225-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em 16/03/2017.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília (DF). 1999. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em 16/03/2017.

_____. **Lei nº 12.561, de 25 de maio 2012**. Brasília (DF). 2012. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em 22/04/2017.

CECCHETTO, C. T.; CHRISTMANN, S. S.; OLIVEIRA, T. D. **Arborização Urbana: importância e benefícios no planejamento ambiental das cidades**. Cruz Alta (RS). UNICRUZ, 2014. Disponível em <https://www.unicruz.edu.br/mercosul/pagina/anais/2014/DIREITO%20A%20UMA%20MORADIA%20ADEQUADA/ARTIGO/ARTIGO%20-%20ARBORIZACAO%20URBANA%20IMPORTANCIA%20E%20BENEFICIOS%20NO%20PLANEJAMENTO%20AMBIENTAL%20DAS%20CIDADES.PDF>. Acesso em 20/03/2017.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo (SP). Ed. Ática, 2000. Disponível em http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Etica/Convite%20%20Filosofia%20-%20Marilena%20Chaui.pdf. Acesso em 20/03/2017.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS. **Manual de Arborização**. Belo Horizonte (MG). CEMIG/ Fundação Biodiversistas, 2011. Disponível em http://www.cemig.com.br/sites/imprensa/pt-br/Documents/Manual_Arborizacao_Cemig_Biodiversitas.pdf. Acesso em 20/03/2017.

COUTO, M. N. C. **Percepção ambiental de grupos representativos da comunidade de Itaoca, São Gonçalo/RJ**. Niterói (RJ). UFF, 2006. Disponível em <http://www.uff.br/cienciaambiental/dissertacoes/MNCCouto.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo. Gaia. 1992. 399p. Disponível em

<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1807/1778>. Acesso em 16/03/2017.

EMBRAPA. **Arborização Urbana e Produção de Muda de Essências Florestais Nativas em Corumbá, MS**. 2002. Disponível em <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC42.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

EMER, A. A.; BORTOLINI, C. E.; ARRUDA, J. H. ROCHA, K. F.; MELLO, N. A. **Valorização da flora local e sua utilização na arborização das cidades**. Pato Branco (PR). UTFPR. 2011. Disponível em <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/SysScy/article/viewFile/1220/853>. Acesso em 20/03/2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo (SP). Atlas, 2002. Disponível em https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em 23/03/2017.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. Contexto, 1990. Disponível em <http://porteiros.s.unipampa.edu.br/pibid/files/2012/01/Os-Descaminhos-do-Meio-Ambiente3.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

LAERA, L. H. N. **Valoração economizada arborização**: valorarão dos serviços ambientais para a eficiência e manutenção do recurso ambiental urbano, 2006. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, 2006. Idem, p.16

LIBANO, R. V.; PEREIRA, V. A. **Educação Ambiental e sua importância para a conservação do meio ambiente**. Mostardas (RS). Universidade Luterana do Brasil. 2006. Disponível em http://www.abes-df.org.br/upload/artigo/2014_06_02/vania-rosemar.pdf. Acesso em 16/03/2017.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4.ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, v.1. São Paulo: 2002. 23.

MACHADO, L. M. C. P. **A percepção do meio ambiente como suporte para a educação ambiental**. Rio Claro (SP). UNESP. Disponível em <http://www.ib.usp.br/limnologia/Perspectivas/arquivo%20pdf/Capitulo%204.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo (SP). Atlas, 2003. Disponível em https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india. Acesso em 22/03/2017.

MARIN, A. A. **Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental**. São Paulo (SP). USP, 2008. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30047/31934>. Acesso em 20/03/2017

MARTINS, L. T. R. **Percepção e Educação Ambiental**: contribuições metodológicas para o estudo das relações entre áreas naturais protegidas e instituições de ensino. Rio Claro (SP). UNESP. 2015. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/138510/000864727.pdf?sequence=1>. Acesso em 16/03/2017.

MENDONÇA, M. G. **Políticas e condições ambientais de Uberlândia – MG no contexto estadual e federal**. Uberlândia. Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Geografia, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Educação ambiental**. Disponível em <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental>. Acesso em 16/03/2017.
OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007. 182 p.

PACHECO, E. T. **Percepção ambiental como desvelamento do ethos embrionário**. Rio de Janeiro (RJ). UFRJ, 2009. Disponível em <https://www.yumpu.com/pt/document/view/26908415/percepcao-ambiental-como-desvelamento-do-ethos-embrionario>. Acesso em 20/03/2017.

PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. Porto Alegre. UFRS. 2005. Disponível em <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/7708>. Acesso em 16/03/2017.

PIVETTA, K. F. L.; SILVA FILHO, D. F. Boletim acadêmico: Série arborização urbana. Jaboticabal: FUNEP, 2002. Disponível em http://www.uesb.br/flower/alunos/pdfs/arborizacao_urbana%20Khatia.pdf. Acesso em 29/04/2017.

PREFEITURA DE TERESINA (PI). **Lei Municipal 2.475 de 1996 – Política de Meio Ambiente**. Teresina (PI). 1996. Disponível em <https://ecozone.files.wordpress.com/2014/07/lei-municipal-2475-polc3adtica-de-meio-ambiente.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

_____. **Lei Municipal 2.798 de 1999**. Teresina (PI). 1999. Disponível em <http://www.teresina.pi.leg.br/acervodigital/norma/lei-2798-1999>. Acesso em 20/03/2017.

_____. **Lei Municipal 3.558 de 2006**. Teresina (PI). 2006. Disponível em <http://www.teresina.pi.leg.br/acervodigital/norma/lei-3558-2006>. Acesso em 20/03/2017.

_____. **Teresina**. Teresina (PI). 2013. Disponível em <http://www.portalpmt.teresina.pi.gov.br/pagina/Teresina/1>. Acesso em 23/03/2017.

REIGOTA, M. Meio Ambiente e representação social. São Paulo: Cortez, 2007

RESENDE, O. M. **Arborização Urbana**. Barbacena (MG). UNIPAC. 2011. Disponível em <http://www.unipac.br/site/bb/tcc/tcc-9c9e0ecfc01dfebdd0ae3785183c0936.pdf>. Acesso em 22/04/2017.

RIBEIRO, L. M. **O papel das representações sociais na (educ)ação ambiental**. Rio de Janeiro. PUC-Rio. 2003. Disponível em http://www.nima.puc-rio.br/cursos/pdf/007_luciana.pdf. Acesso em 16/03/2017.

SEGAWA, H. **Ao amor do público**. Jardins no Brasil. Cidade Aberta Studio Nobel, São Paulo; 1ª edição, 1996. Disponível em <http://docplayer.com.br/321697-Ao-amor-do-publico-jardins-no-brasil.html>. Acesso em 22/04/2017.

SHIRAISHI, J. C. **Conflitos Ambientais em Unidades de Conservação: Percepções sobre a Reserva Biológica de Contagem, DF**. Brasília (DF). UNB, 2011. Disponível em http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8662/1/2011_JulianaCostaShiraishi.pdf. Acesso em 20/03/2017.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.; ROSA, L. G.; VIEIRA, M. M. P.; SOUZA, J. M. F.; ANDRADE, L. A. **Percepção ambiental de educadores e educadoras do estado da Paraíba/Brasil**. Cancún. FESMISCA, 2002. Disponível em <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico26/x-004.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

SOUZA, I. M. C. de; PALMERIM, M. S. S.; CANTUÁRIA, P. de C.. **Diagnóstico da arborização de praças públicas do município de Macapá-AP, Brasil**. Macapá: MMES, 2006. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Florestas Tropicais). 66 p., 2006. Idem, p.70.

TARNOWSKI, L. C. **Preservação do meio ambiente e a arborização urbana**. In: NEMA, 3º Encontro Nacional de Estudos sobre o Meio Ambiente. Anais... Londrina: Universidade Estadual de Londrina – UEL, 1991.

TUAN, Y. F. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo (SP). DIFEL, 1983. Disponível em <https://ciajgarcia.files.wordpress.com/2011/12/espac3a7o-e-lugar1.pdf>. Acesso em 20/03/2017.

UNESCO/PNUMA. **Estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990**. Moscou. UNESCO, 1987.
VIDAL, M.; GONÇALVES, W. **Curso de paisagismo**. Viçosa (MG). UFV. 1999. 76 p. Idem, p.78-80



APÊNDICE A

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

FORMULÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O presente formulário tem o intuito de colaborar para o trabalho de conclusão do curso Tecnologia em Gestão Ambiental, assim como, de investigar o nível de conhecimento e a percepção ambiental dos gestores públicos e colaboradores de arborização em Teresina-Piauí.

- 1) Sexo do entrevistado: _____ Idade: _____
 () Masculino () Feminino
- 2) Grau de escolaridade:
 () Analfabeto () Ensino fundamental incompleto
 () Ensino fundamental completo () Ensino médio incompleto
 () Ensino médio completo () Ensino superior incompleto
 () Ensino médio completo
- 3) O que você entende por meio ambiente?

- 4) Em sua opinião, existem problemas ambientais em sua cidade? Cite pelo menos 3.

- 5) Em sua opinião, de que forma esses problemas podem ser resolvidos?

- 6) Em sua opinião, quem seria responsável por resolver os problemas ambientais?

7) Você considera a arborização urbana importante? Por quê? Pra quem?

8) Você saberia me dizer quais os benefícios da arborização urbana?

9) De que forma você acha que poderia colaborar com a arborização urbana?

APÊNDICE B

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

ROTEIRO DE NÍVEL DE CONHECIMENTO

O presente formulário tem o intuito de colaborar para o trabalho de conclusão do curso Tecnologia em Gestão Ambiental, assim como, de investigar o nível de conhecimento e a percepção ambiental dos gestores públicos e colaboradores de arborização em Teresina-Piauí.

DATA ____/____/____

LOCAL: _____

PERFIL DO ENTREVISTADO

Idade: _____

Função: _____

Tempo de trabalho: _____

1) Sexo do entrevistado:

() Masculino () Feminino

2) Grau de escolaridade:

() Analfabeto

() Ensino fundamental incompleto

() Ensino fundamental completo () Ensino médio incompleto

() Ensino médio completo () Ensino superior incompleto

() Ensino médio completo

3) O que você entende por arborização?

4) Qual a importância da arborização?

5) Quais as funções da arborização no ambiente urbano?

6) Quais os aspectos negativos da arborização urbana?

7) Quais aspectos devem ser levados em consideração no momento do plantio de árvores na cidade?

8) Quais características devem apresentar as mudas ao saírem do viveiro (com destino ao plantio)?

9) O melhor para à arborização da cidade, são as espécies nativas ou exóticas? Por quê?

10) Quais são os critérios de seleção das espécies para utilização da arborização da cidade?

11)Pra você, qual deve ser a ordem de acontecimentos quando se trata de planejar à arborização de um bairro ou cidade?

12)Você já realizou algum curso de capacitação? Qual?

13)Que fator levou você trabalhar nesta área?

14)Na sua avaliação, na empresa/órgão que você trabalha com que frequência são tratados os assuntos ligados ao meio ambiente?

- | | |
|---------------------------------|--|
| ☐ sempre | ☐ com alguma frequência |
| ☐ nunca | ☐ raramente |

APÊNDICE C

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

Roteiro de Entrevista**Perfil do Entrevistado**

Nome: _____
Gênero: _____
Idade: _____
Escolaridade: _____
Função: _____
Tempo de Trabalho: _____
Profissão: _____

- 1) A respeito da coordenação de arborização, quais são as atribuições do setor?
E como elas acontecem?

- 2) Quando a coordenação de arborização urbana foi criada?

- 3) Quantos funcionários estão lotados na coordenação?

- 4) Quais programas foram desenvolvidos nos últimos 5 anos? Quais estão ativos?

- 5) Como funcionam as atividades de capacitação e aperfeiçoamento dos funcionários?

-
- 6) Qual perfil do profissional para fazer parte da coordenação de arborização urbana? E dos viveiros?

- 7) Como funciona a atividade de doação de mudas dos viveiros?

- 8) Quais critérios são utilizados para seleção de espécies introduzidas na cidade?

- 9) Quanto ao plano diretor de arborização urbana:

A. Quando será publicado?

B. Qual o conteúdo dele?
