



CENTRO UNIVERSITÁRIO MÁRIO PALMÉRIO

FRANCISCO RAMONIEL EVANGELISTA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DE MONTE CARMELO SOBRE A
ARBORIZAÇÃO URBANA**

Monte Carmelo- MG

2022

FRANCISCO RAMONIEL EVANGELISTA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DE MONTE CARMELO SOBRE A
ARBORIZAÇÃO URBANA**

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP) como requisito parcial para a conclusão da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.
Orientador (a): Prof.^a. Esp. Deyse Souza Alves
Coorientador: Prof. Me. Carlos Fernando Campos

Monte Carmelo – MG

2022

PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DE MONTE CARMELO SOBRE A ARBORIZAÇÃO URBANA

Francisco Ramoniel Evangelista Cavalcante¹

Orientadora: Prof^a Esp. Deyse Souza Alves

Coorientador: Prof. Me. Carlos Fernando Campos

RESUMO: A arborização é um assunto pouco falado na nossa realidade, diante de tal situação atual na cidade Monte Carmelo, é vista que a mesma não possui um projeto de arborização urbana, diante disso sabemos que a dificuldade é imensa para manter e preservar um lugar assim, de certa forma seria mais restrito, pois mediante as atitudes que vemos e convivemos na sociedade atual é tanto quanto entristecedor. Considerando o dito acima, realizaremos uma pesquisa envolvendo todos aqueles na qual o questionário venha chegar através das redes sociais, o objetivo deste trabalho é analisar de forma prática a percepção da população de Monte Carmelo, Minas Gerais, sobre a arborização. O nosso projeto está sendo desenvolvido com o apoio bibliográfico de alguns autores, posso citar o De Araújo (2009), que fala sobre análise quali-quantitativa da arborização, tem o Ribas (2020), que trabalhou sobre a arborização em Porto Alegre, outro que devo mencionar de tamanha importância para esse trabalho, é o da Mendonça (2021), sobre o projeto de arborização, outro muito relevante é de Júnior (2008), análise da arborização urbana na cidade de Pombal, de Pagliari (2013), sobre a arborização urbana. Utilizaremos o google forms para o desenvolvimento deste trabalho, de maneira que esta plataforma irá nos auxiliar com a pesquisa, as perguntas serão divulgadas nas redes sociais, com o intuito de alcançar o número máximo de pessoas, aleatórias que irão responder o questionário, com isso, será adquirido resultado relevantes e em gráfico será possível analisar a percepção da população de Monte Carmelo.

PALAVRAS-CHAVE: Arborização urbana. Sustentabilidade. Cidade arborizada. Responsabilidade ambiental.

ABSTRACT: Afforestation is a subject little talked about in our reality, given the current situation in the city of Monte Carmelo, it is seen that it does not have an urban afforestation project, before that we know that the difficulty is immense to maintain and preserve a place thus, in a way it would be more restricted, because through the attitudes we see and live in today's society it is as much as saddening. Considering the above, we will carry out a survey involving all those in which the questionnaire comes through social networks, the objective of this work is to analyze in a practical way the perception of the population of Monte Carmelo, Minas Gerais, about afforestation. Our project is being developed with the bibliographic support of some authors, I can mention De Araújo (2009), who talks about quali-quantitative analysis of afforestation, Ribas (2020), who worked on afforestation in Porto Alegre, another that I must mention of such importance for this work is that of

¹ Graduando (a) do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP), Monte Carmelo-M.G. E-mail: ramonevangelista236@gmail.com

Mendonça (2021), on the afforestation project, another very relevant one is by Júnior (2008), analysis of urban afforestation in the city of Pombal, by Pagliari (2013), on urban afforestation. We will use google forms for the development of this work, so that this platform will help us with the research, the questions will be posted on social networks, in order to reach the maximum number of random people who will answer the questionnaire, with that, relevant results will be acquired and in graph it will be possible to analyze the perception of the population of Monte Carmelo.

KEYWORDS: Urban afforestation. Sustainability. Tree-lined city. Environmental responsibility.

1. JUSTIFICATIVA

O nosso trabalho é resultado de uma pesquisa realizada no ano de 2022, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP). Arborizar uma cidade para Ribeiro (2009) não significa apenas plantar árvores em ruas, jardins, praças, criar áreas verdes de recreação pública e proteger áreas verdes particulares. A arborização é vista nas cidades como um importante elemento natural e renovador, pois é observada sua tamanha importância não somente para a população, mas também para todo o meio em que se tem tal ação no espaço urbano, uma vez que o ambiente urbano arborizado aproxima-se de condições ambientais que são consideradas normais.

No nosso trabalho procuramos analisar exatamente a importância da percepção dos moradores carmelitanos sobre a arborização. Assim, identificar a relação que as pessoas têm com o meio ambiente é de extrema importância para a realização desse trabalho, isso porque Itii, Malheiros e Campos (2012) mencionam que a árvore começou a formar a malha urbana, e a arborização teve seus princípios na Europa no ano de 1800. No Brasil foi no século XVII, sendo fixado em Recife o primeiro núcleo com uma preocupação em relação à arborização de forma planejada, a qual foi reconquistada no século XIX com participação da Europa. Conforme Macedo (1999), Recife, foi nomeada a cidade Maurícia, nesse caso, o principal núcleo urbano a dispor de arborização de rua do continente americano, considerando assim o Palácio de Friburgo o primeiro parque programado no Brasil.

Em nossa pesquisa, usamos apoio teórico de vários autores, a começar pela Embrapa (2000), segundo a qual a arborização urbana é toda cobertura de porte arbóreo existente nas cidades. Basicamente essa vegetação tem três espaços diferentes: são as áreas livres de uso público e potencialmente coletivas, as áreas livres particulares e acompanhando um sistema viário.

No início do século XVIII, Pagliari e Dorigon (2013) falaram sobre a marcha da Revolução Industrial, a qual principiou-se em um grande aumento na parte urbana, trazendo assim a procura para com os ecossistemas e a sua ocupação. Toda a degradação resultou em grande perda da flora nativa e da biodiversidade, tudo isso pelo trabalho desorganizado do homem, e esse trabalho de forma incorreta traz consigo diversos fatores que afetam, não só a biodiversidade, mas também toda a população ali mencionada.

Para Ribas (2020), o autor considera que as cidades brasileiras vêm crescendo de forma inexplicável e a grande quantidade de pessoas que habitam nas cidades brasileiras vivem diante de tal fato. É visto também o aumento de atividades manufatureiras, as quais

sem dúvida mudam as paisagens urbanas, os ciclos da vida, mudam a estética do ambiente, tendo assim várias consequências ambientais, como: a evacuação da vegetação natural, impermeabilidade do solo e também a poluição atmosférica, hídrica, sonora e visual.

Diante de tudo isso, observamos a necessidade de fazer planejamentos para serem desenvolvidos projetos de arborização urbana nas cidades. Como sabemos, na cidade de Monte Carmelo encontramos diversos problemas causados por essa falta de planejamento, não podemos culpar ninguém, mas devemos nos perguntar e questionar sobre esses detalhes que muitas das vezes trazem transtornos para a população carmelitana e também para o meio ambiente.

Segundo Ribas (2020), pode-se destacar vários problemas que decorrente dessa arborização feita de forma inadequada, como a medição de plantio de uma árvore, por exemplo, a distância para uma esquina, a distância até mesmo entre as árvores, distanciamento para o passeio, a sua altura, pois nesse caso entra a parte de um projeto, que escolheria as árvores adequadas, para que essas não tragam problemas futuro. Um exemplo disso seria o encostamento em uma rede elétrica e a ocorrência de curto circuito, o que pode trazer transtornos para a sociedade.

Diante desse cenário, realizamos um estudo por meio de um questionário que envolveu pessoas aleatórias de toda a cidade de Monte Carmelo, por meio do Google Forms. Assim, acreditamos, conforme Ribeiro (2009), com muito esforço e dedicação iremos conseguir encontrar tanto os problemas quanto as soluções para os problemas decorrentes da falta de planejamento de arborização urbana.

2. OBJETIVO GERAL

O objetivo desta pesquisa é analisar a percepção da população da cidade de Monte Carmelo, Minas Gerais, sobre a importância da arborização no meio urbano.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Para Pagliari e Dorigon (2013) a arborização urbana nas cidades mostra-se como um serviço público. Além disso, a arborização é um patrimônio que, para as futuras gerações, pode ser reconhecida e cuidada, pois carrega vários benefícios ao homem. Pode-se citar a proporção a um melhor efeito estético, a sombra para as pessoas e veículos, conduzir e

proteger o/do vento, amenizar a poluição, entre vários outros. A arborização para uma cidade seria um grande avanço quanto ao melhoramento do bem-estar de cada cidadão e também do ambiente em geral.

Araújo e colaboradores (2009) destacam que é de tamanha importância a arborização nas cidades brasileiras, um assunto de muita importância, que deveria ser encontrado nos planos estéticos dos lugares públicos e também nos programas que mencionam a educação ambiental nas cidades. Seguindo essa linha de raciocínio, o planejamento de arborização de uma cidade seria, sem dúvidas, uma porta que traria diversos benefícios posteriormente.

Para Pinheiro (2022), o planejamento de arborização e criação de praças urbanas é essencial para as cidades e impacta diretamente na qualidade de vida dos cidadãos. No entanto, estudos têm mostrado que apesar da flora brasileira ser uma das mais diversas do planeta, a diversidade de espécies utilizadas para espaços abertos e plantações urbanas é baixa (SILVA et al., 2018).

Segundo Ribeiro (2009), a falta de planejamento e também de árvores em vias públicas traz desconforto aos moradores, outro problema é a contenda entre os equipamentos urbanos, como a rede elétrica, a de esgoto, e a de água. Esta falta de planejamento, como já mencionamos, ainda é uma causa que vem provocando algumas complicações no meio em que vivemos.

Melo e colaboradores (2007) observam que são muitos os benefícios da arborização, como a proteção contra a ação dos ventos, a amenização da poluição sonora, a suspensão dos raios solares, o sombreamento, menos poluição atmosférica, tornando assim neutra a grande quantidade de dióxido de carbono, deixando o ar mais agradável. De acordo com a fala de Melo e colaboradores (2007), os benefícios são muitos e é indispensável não mencionar esses benefícios que a arborização nos proporciona, uma vez que no próprio ambiente que nos rodeia é possível identificar que a diversidade e a grandeza da natureza, em geral, trazem consigo várias confirmações essenciais para a nossa vida e nos ajuda de muitas formas.

Para Pinheiro (2022), no entanto, assim como em outras cidades-estados, o processo de urbanização eliminou total ou parcialmente a vegetação nativa para o estabelecimento da infraestrutura urbana, ocasionando impacto significativo na flora nativa local, que foi substituída por espécies exóticas, sem planejamento e sem consulta às autoridades locais.

Conforme Júnior e colaboradores (2008), a arborização urbana no Brasil, com poucas exceções, não passa por um planejamento adequado ou inicial, no entanto a mentalidade das

pessoas pode mudar com o tempo. No contexto de arborização de ruas, esperam-se benefícios que apareçam de forma planejada e sustentável.

Para Júnior e colaboradores (2008), o conhecimento da arborização depende de uma avaliação necessária, para isso, é importante ter organizado um inventário, o qual tem como objetivo geral saber sobre o patrimônio arbustivo e arbóreo de uma localidade. É crucial fazer essa pesquisa para o plano e manejo de arborização, resultando em informações que dizem respeito à poda, aos tratamentos fitossanitários ou até à remoção e ao plantio, pois tudo isso serve para traçar prioridades de intervenções.

Segundo Pires e colaboradores (2010), o descontrole da urbanização e a destruição da paisagem trouxeram consequências como a deterioração das condições de saúde e descontroles psicossociais para a população. Monteiro (1976) menciona o impacto que o homem tem sobre a sua própria organização na superfície terrestre e na deterioração do ambiente. É importante colocar em questão os impactos ambientais que são gerados pelos centros urbanos, os quais podem ser evitados no momento em que uma cidade está sendo planejada ou de forma que possa evitar eventuais problemas quando as áreas urbanas estão formadas.

Para Pires e colaboradores (2010), quando a vegetação urbana é planejada de forma correta, ela consegue desenvolver funções importantes, funções essas que melhoram a qualidade do ambiente, diminuindo o impacto ambiental causado pelos efeitos antrópicos da expansão das cidades, o que resulta em uma melhor qualidade de vida para a população.

O planejamento adequado para a sociedade a respeito da arborização é de suma importância para um bom desenvolvimento e também a capacidade de melhoramento natural com o passar do tempo, afetando, assim, de forma positiva a sociedade, porém as ações provocadas pelo homem não deixam de acontecer, o que traz muitas consequências para o meio ambiente.

O desenvolvimento sustentável é o grande objetivo da gestão ambiental pública, pois fornece alternativas e mecanismos para que o município possa crescer e prosperar sem agredir o meio ambiente e prejudicar o bem-estar dos seus habitantes. A Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº6938 de 1981) é o modelo de gestão ambiental adotado pelo país. É nele que está instituído o SISNAMA (Sistema Nacional Meio Ambiente) com todos os seus órgãos e respectivas responsabilidades. (OLIVEIRA e ALONSO, 2019).

De acordo com Oliveira e Alonso (2019), em 1988, com a Constituição Federal (BRASIL, 1988), houve a inserção do artigo 225, o qual fala sobre o meio ambiente

ecologicamente equilibrado como direito e como uso para todos, a fim de garantir uma boa qualidade de vida. O documento também delega ao poder público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente e preservá-lo para presentes e futuras gerações.

Segundo Basso e Corrêa (2014), as áreas livres são consideravelmente belas e podem desempenhar funções de infraestrutura que estão ligadas ao descanso ambiental, como o manejo de águas urbanas, a biodiversidade, a acessibilidade e a imagem local.

De acordo com Basso e Corrêa (2014), ao se fazer uma busca de planejamentos e projetos ambientalmente e socialmente conscientes, o foco bioclimático procura a adequação para os meios naturais existentes, relacionando os outros espaços e também as atividades que neles serão desenvolvidas. Logo, fazer a identificação das espécies arbóreas que serão utilizadas é algo complexo, de resultados não muito rápidos, o que demanda estudos que tenham um patrocínio para as decisões de planejamento, projeto, plantio e a manutenção da rede de vegetação de porte arbóreo em cidades.

Segundo Aguiar e colaboradores (2021), o que a arborização disponibiliza são grandes vantagens, como o equilíbrio climático resultante de sombreamento e conservação de umidade, a diminuição da poluição sonora, uma melhor qualidade respiratória a longo prazo por filtração de poluentes e também o aumento da riqueza em biodiversidade de fauna e flora.

Moesch (2006), por sua vez, afirma que existe uma ocupação desordenada nas cidades, situação que ocorre junto aos processos de industrialização e de aumento da diversidade de atividades econômicas, os quais impactam o meio ambiente. Dessa forma, vemos a necessidade do licenciamento ambiental como uma ferramenta do princípio da prevenção, o que é um dos mais importantes princípios do Direito Ambiental.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia utilizada neste trabalho foi a pesquisa de revisão bibliográfica seguida da aplicação de um questionário acerca da percepção arbórea da população carmelitana. O questionário seria feito por meio do Google Forms, uma plataforma digital que permite dinamizar a coleta de informações e abarcar um grupo heterogêneo e amplo de entrevistados.

4.1. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa realizada possibilitou a participação de toda a população carmelitana e ficou disponível durante dez dias nas redes sociais Instagram e o WhatsApp.

Apresentamos a seguir os questionamentos realizados e as respostas obtidas.

Na primeira questão: Na sua cidade ouve-se falar muito sobre a arborização urbana? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo 1 o mínimo e 5 o máximo.



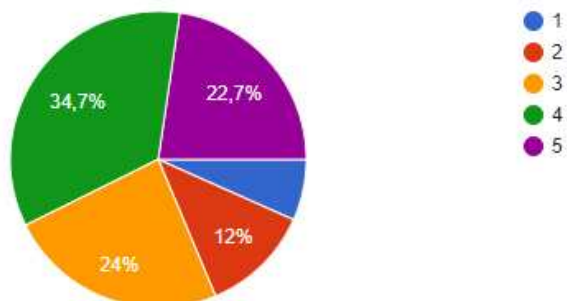
Fonte: Google forms- elaborado pelos autores

Considerando a primeira questão e suas respectivas respostas, foi observado que 36% da população nunca ouviu falar nada sobre arborização; 22,7% ouviu falar pouco; 28% ouviu falar razoavelmente; 10,7% já ouviu falar sobre o assunto e 2,6% ouviu falar muito sobre a arborização. Percebemos por essa questão que o tema da arborização urbana precisa ser mais discutido na sociedade carmelitana.

Na segunda questão: Qual o seu nível de entendimento sobre a arborização urbana? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo 1 o mínimo e 5 o máximo.

Qual o seu nível de entendimento sobre a arborização urbana? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo 1 o mínimo e 5 o máximo.

75 respostas



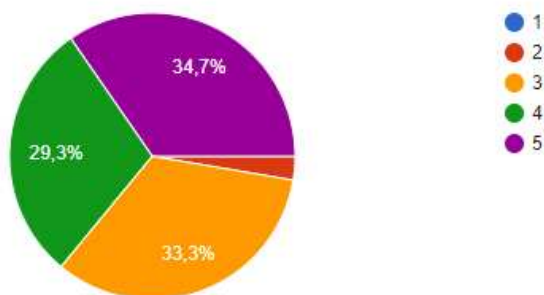
Fonte: Google forms- elaborado pelos autores

Sobre essa questão, 6,6% das pessoas não entendem quase nada sobre arborização; 12% entendem pouco sobre este assunto; 24% da população afirma entender sobre arborização; 34,7% entende consideravelmente sobre a arborização e 22,7% entende de forma mediana.

Na terceira questão: O que se entende por meio ambiente? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo que 1 seria "entendo pouco" e 5 "entendo muito".

O que se entende por meio ambiente? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo que 1 seria "entendo pouco" e 5 "entendo muito".

75 respostas



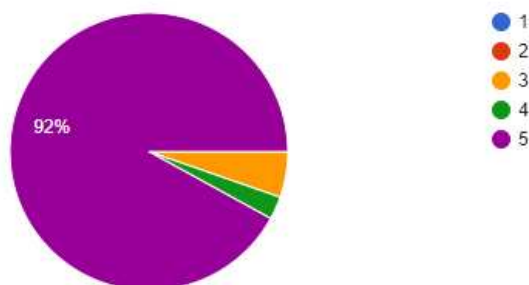
Fonte: Google forms- elaborado pelos autores

Nessa questão da pesquisa obtivemos os seguintes resultados: 2,7% da população afirma não entender nada sobre meio ambiente; 33,3% desta população diz entender de forma considerável sobre meio ambiente; 29,3% entendem pouco e 34,7% conhecem muito sobre o assunto. Salientamos aqui uma situação que nos chamou a atenção: embora seja rotina vermos diariamente em jornais e programas de TV reportagens e notícias sobre o meio ambiente, esse não é um assunto amplamente compreendido pela população de Monte Carmelo.

Na quarta questão: Um projeto de arborização traria uma melhor qualidade de vida para a população de Monte Carmelo? Em uma escala de 1 a 5, considere que 1 seria uma melhora mínima e 5 seria uma melhora máxima.

Um projeto de arborização traria uma melhor qualidade de vida para a população de Monte Carmelo? Em uma escala de 1 a 5, considere que 1 seria uma melhora mínima e 5 seria uma melhora máxima.

75 respostas



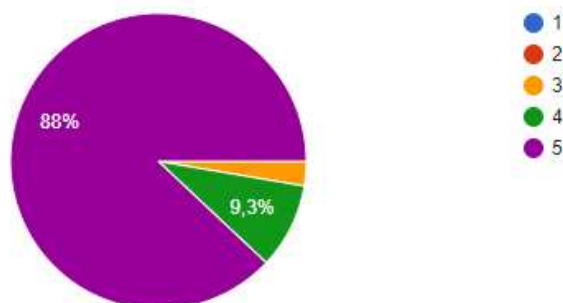
Fonte: Google forms- elaborado pelos autores

Curioso notar que, embora muitos entrevistados tenham respondido que não entendem sobre meio ambiente e não ouvem falar sobre arborização urbana, 92% das pessoas que responderam consideraram que um projeto arbóreo traria uma melhoria para a população carmelitana.

Na quinta questão: O quanto você gostaria que seu bairro fosse arborizado? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo 1 seria o mínimo e 5 o máximo.

O quanto você gostaria que seu bairro fosse arborizado? Responda em uma escala de 1 a 5, sendo 1 seria o mínimo e 5 o máximo.

75 respostas



Fonte: Google forms- elaborado pelos autores

Novamente, nos chama a atenção um paradoxo: 88% das pessoas responderam que gostariam que tivessem seu bairro arborizado e 9,3% responderam que não queriam. Ou seja, 4% dos entrevistados que consideraram o projeto de arborização importante para a qualidade de vida não gostariam de tê-lo aplicado em seu bairro. Uma situação curiosa que, em nosso entendimento, demanda mais pesquisa para compreensão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que os dados apresentados em nossa pesquisa são significativos e necessitam de maiores estudos para uma melhora da sua compreensão, posto o paradoxo que eles apresentam, conforme mencionamos anteriormente.

Ademais, salientamos a necessidade de que temas relacionados à arborização urbana sejam mais debatidos junto à sociedade carmelitana e que projetos relacionados a isso sejam elaborados para que os cidadãos de Monte Carmelo possam desfrutar dos benefícios que essa prática traz.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. P; SÁ, B. P; LOURENÇO, M. D; SERRAO, M.F. COMPOSIÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DOS BAIRROS POMPEIA, GONZAGA E BOQUEIRÃO DA CIDADE DE SANTOS/SP. **SBAU**, São Paulo, p. 1-16, out. 2021.

BASSO, Jussara. Maria; CORRÊA, Rodrigo. Studart. Arborização urbana e qualificação da paisagem. **Paisagem ambiente: Ensaios**, Campo Grande, n. 34, p. 1-20, 2014.

DE ARAÚJO, A. C; RIBEIRO, I. A. M; MORAIS, M. D. S; ARAÚJO, J. D. L. O. Análise quali-quantitativa da arborização no bairro Presidente Médici, Campina Grande-PB. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 4, n. 1, p. 133-144, 2009.

ITII, S. H. T; MALHEIROS, R; CAMPOS, A, C. A Arborização urbana com espécies nativas do cerrado no contexto do patrimônio histórico da cidade de Nerópolis. **Ibeas – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, III congresso brasileiro de gestão ambiental**, Goiânia, p. 1-9, nov. 2012.

JÚNIOR, Francisco. Rodolfo; MELO, Rafael. Rodolfo. D; CUNHA, Thiago. Augusto; STANGERLIN, Diego. Martins. Análise da arborização urbana em bairros da cidade de Pombal no estado da Paraíba. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 3, n. 4, p. 1-19, 2008.

MELO, Rafael. Rodolfo. De; LIRA FILHO, José. Augusto. De; RODOLFO JÚNIOR, Francisco. "DIAGNÓSTICO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NO BAIRRO BIVAR OLINTO, PATOS, PARAÍBA. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Paraíba, v. 2, n. 1, p. 1-17, 2007.

MOESCH, Beto. O licenciamento ambiental como ferramenta para conservação da vegetação em Porto Alegre. In: MARIATH, Jorge Ernesto de Araújo; SANTOS, Rinaldo Pires dos. **OS AVANÇOS DA BOTÂNICA NO INÍCIO DO SÉCULO XXI: morfologia, fisiologia, taxonomia, ecologia e genética**. Porto Alegre: Sociedade Botânica do Brasil, 2006. Cap. 54. p. 1-749.

MENDONÇA, Maria Zizi. Projeto de Arborização para a cidade de Monte Carmelo. 2021

OLIVEIRA, Iolanda. Inácia; ALONSO, Ressiliane. Ribeiro. Prata; A Importância de uma gestão ambiental pública eficiente na implantação da arborização urbana do município de Goiânia. **Revista Árvore**, v. 2, n. 1, p. 1-11, jan. 2019.

PAGLIARI, Suiana. Cristina; DORIGON, Elisangela. Bini. Arborização urbana: Importância das espécies adequadas. **Unoesc & Ciência**: ACET, Joaçaba, Santa Catarina, v. 4, n. 2, p. 139-147, jul. 2013.

PIRES, N. A. M. T; Melo, M. D. S; OLIVEIRA, D. E. D; SANTOS, S. X. A arborização urbana do município de Goiandira/GO—caracterização quali-quantitativa e propostas de manejo. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**, v. 5, n. 3, p. 185-205, 2010.

PINHEIRO, R. T.; MARCELINO, D. G.; MOURA, D. R. D.; BITTENCOURT, C. R. Riqueza, diversidade e composição arbórea nas praças de Palmas, Tocantins. *Ciência Florestal* [online]. 2022, v. 32, n. 2 [acessado 15 setembro 2022], pp. 856-879. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/1980509861429>>. Epub 09 Set 2022. ISSN 1980-5098. <https://doi.org/10.5902/1980509861429>.

RIBAS, Ângel Del Grande Malhão. Arborização urbana na cidade de Porto Alegre (RS) - dificuldade e benefícios. **Unisanta BioScience**, v. 9, n. 1, p. 15-24, 2019

RIBEIRO, Flávia. Alice. Borges. Soares. Arborização urbana em Uberlândia: Percepção da população. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-234, fev. 2009. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario%201/Documents/Assuntos%20TCC/20_Arborizacao_urbana-with-cover-page-v2.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.