



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ
CURSO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PATRÍCIA DE FRANÇA SOUSA

A IMPORTÂNCIA E O BENEFÍCIO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NA PRAÇA
CANTÍDIO FRANCISCO PEREIRA EM SÃO JOÃO DO PIAUÍ

SÃO JOÃO DO PIAUÍ

2023

PATRÍCIA DE FRANÇA SOUSA

**A IMPORTÂNCIA E O BENEFÍCIO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NA PRAÇA
CANTÍDIO FRANCISCO PEREIRA EM SÃO JOÃO DO PIAUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção do
diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí, Campus São João do Piauí.

Orientador: Prof. Dr. Jobson Carlos Borges de Moraes
Coorientador: Prof. Me. Claudeson de Oliveira Velozo

SÃO JOÃO DO PIAUÍ

2023

A IMPORTÂNCIA E O BENEFÍCIO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NA PRAÇA CANTÍDIO FRANCISCO PEREIRA EM SÃO JOÃO DO PIAUÍ

Patrícia de França Sousa
Jobson Carlos Borges de Moraes
Claudeson de Oliveira Velozo

RESUMO

A sociedade contemporânea sofre um profundo e complexo processo de transformação em relação ao meio ambiente com a exploração dos recursos naturais. Por esse motivo, a arborização urbana no Brasil tem sido grande preocupação dos ambientalistas, quando observados os benefícios dessa ação para a humanidade. É notório que diante de uma sociedade atualizada com notícias que percorrem o mundo através de jornais, internet, televisão entre outros, as questões do Meio Ambiente estão em segundo plano para a sociedade. O estudo foi desenvolvido no município de São João do Piauí na Praça Cantídio Francisco Pereira. Em decorrência disso, este presente trabalho mostrará como a praça está arborizada e os tipos de plantações existentes e os benéficos que cada uma irá trazer ao ambiente e as pessoas que estão frequentando aquele meio. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de julho de 2022 a fevereiro de 2023. A metodologia de pesquisa utilizada foi bibliográfica, visita *in loco*, fotografias e uma palestra educativa sobre os benefícios da arborização das vias públicas e privadas, para obtenção dos resultados através da observação da arborização do local estudado. Após a realização dessa pesquisa, pode-se notar que a arborização urbana é um tema muito abordado por alguns autores, que ressaltam a necessidade de sensibilizar a população sobre os benefícios e a importância da arborização urbana nesse sentido a figura Pública tem papel fundamental.

Palavras-chave: Preservação. Natureza. Gestão Pública.

ABSTRACT

Contemporary society undergoes a profound and complex process of transformation in relation to the environment with the exploitation of natural resources. For this reason, urban afforestation in Brazil has been a major concern of environmentalists, when considering the benefits of this action for humanity. It is clear that in the face of a society updated with news that travels the world through newspapers, internet, television, among others, Environmental issues are in the background for society. The study was developed in the municipality of São João do Piauí at Praça Cantídio Francisco Pereira. As a result, this present work will show how the square is wooded and the types of existing plantations and the benefits that each one will bring to the environment and the people who are frequenting that environment. The research was carried out during the period from July 2022 to February 2023. The research methodology used was bibliography, on-site visit, photographs and an educational lecture on the benefits of afforestation of public and private roads, to obtain results through observation of afforestation in the studied area. After carrying out this research, it can be noted that urban afforestation is a topic much discussed by some authors, who emphasize the need to sensitize the population about the benefits and importance of urban afforestation in this sense, the public figure has a fundamental role.

Keywords: Preservation. Nature. Public Management.

Data de aprovação: 06/07/2023 (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea sofre um profundo e complexo processo de transformação em relação ao meio ambiente com a exploração dos recursos naturais. A complexidade dessa modificação é evidenciada pela velocidade advinda do processo da globalização que afeta a natureza (OLIVEIRA, 2017).

Por esse motivo, a arborização urbana no Brasil tem sido grande preocupação dos ambientalistas, quando observados os benefícios dessa ação para a humanidade. É notório que diante de uma sociedade atualizada com notícias que percorrem o mundo através de jornais, internet, televisão entre outros, as questões do Meio Ambiente estão em segundo plano para a sociedade (SABADINI, 2017).

A preservação, recuperação e criação de espaços verdes urbanos têm sido algumas das preocupações, por serem de suma importância para a qualidade ambiental e de vida da população. As arborizações trazem melhorias nas condições microclimáticas, diminuição da poluição e ornamentação do meio em que estão inseridas (AMARAL; GUILHERME, 2014).

A arborização é importante no meio urbano, por fornecimento de sombras, diminuição da poluição do ar, absorve parte dos raios solares, protegem contra os ventos, diminui o impacto das gotas da chuva sobre o solo e a erosão, trazem belezas à cidade e aprimoramento de melhorias para a sociedade ajudando na saúde. Por mais as áreas arborizadas apresentam um fator determinante ambiental e influência diretamente sobre o bem-estar da população em virtude dos múltiplos benefícios que proporciona ao meio ambiente. (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Compreendendo sobre esta temática, a realização de projetos que abordem temas transversais nas escolas e sensibilizem os alunos a aprender a agir frente às questões ambientais, uma vez que passam a plantar árvores e cuidar delas também gerado nas suas casas, já que os resultados da arborização são expressivos tanto no campo ambiental, como nos campos econômico e social (PEREIRA, 2017)

A função ecológica em espaços públicos é realizada pelos parques urbanos, possibilitando a maior interação do homem com a natureza, logo a manutenção desses espaços de áreas verdes é justificado pelo seu alto potencial de propiciar qualidade ambiental à população, onde interfere diretamente na vida dos seres por meio das funções sociais, ecológicas, estéticas e educativas, que elas exercem e com isso para amenização das consequências negativas da urbanização (BARGOS; MATIAS, 2019).

A vista disso, a qualidade de vida dos habitantes das cidades é comprometida pelo crescimento desordenado, distanciando o homem da natureza e a ausência desta em meio à paisagem edificada (PINHEIRO; SOUZA, 2017). Algumas cidades não oferecem muitas possibilidades de lazer, e isso é importante que as praças sejam mais arborizadas por proporcionem um ambiente mais agradável para que a população possa ter acesso à recreação, prática de esportes, brincadeiras e contato com a natureza de forma gratuita e comunitária.

As áreas verdes exerce grande importância para a qualidade de vida da cidade como em instituições, escolas e lugares privados. Por suas múltiplas funções, as árvores atuam diretamente sobre o microclima, a qualidade do ar, o nível de ruídos, além de constituir refúgio indispensável à fauna remanescente nas cidades (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Segundo Silva e Oliveira (2020) existe a necessidade de interferência direta da escola na formação de sujeitos capazes de se relacionar com o meio ambiente, buscando sempre o alcance de conhecimento, de valores, atitudes, compromissos e de habilidades necessárias para a proteção e melhoria do meio ambiente através das áreas verdes. Para isso, é importante abordar a temática ambiental e a visão integrada do mundo, assim como a condição de vida.

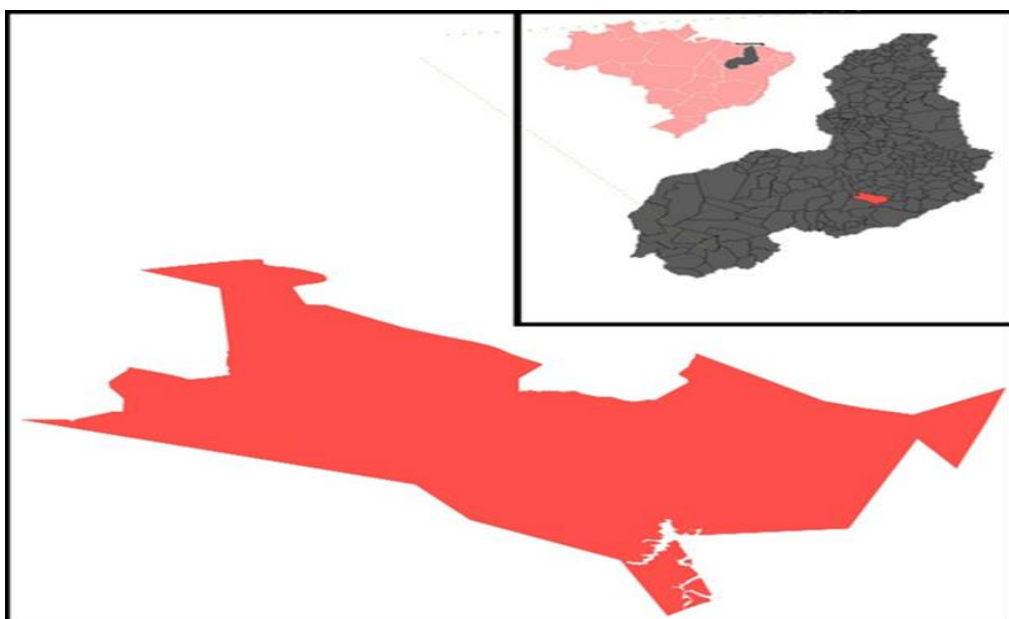
Portanto, essa pesquisa objetivou verificar o nível de arborização através de fotografias da Praça Cantídio Francisco Pereira que não possuía uma vegetação adequada iguais a outros ambientes, localizada na cidade de São João do Piauí a fim de sensibilizar a população quanto aos problemas causados pela falta de árvores em ambientes públicos e privados em alguns setores.

2 METODOLOGIA QUANTITATIVA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DE ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa de abordagem quantitativa foi desenvolvida durante o período de julho de 2022 a março de 2023 na praça Cantídio Francisco Pereira (Figura 2 e 3) no município de São João do Piauí (Figura 1) que está localizado a 368,82 km da capital Teresina. A cidade possui cerca de 20.662 habitantes. A vegetação característica da região é do tipo Caatinga arbórea e arbustiva. A região apresenta temperaturas entre 22°C e 39°C, com clima semiárido quente e seco. A precipitação pluviométrica média anual de 500 mm, com duração do período seco de 7 a 8 meses e chuvoso entre os meses de janeiro a março IBGE et al. (2021)

Figura 1. Mapa do Piauí, e em vermelho marcando a cidade de São João do Piauí, ARABIC vegetação característica da região é do tipo caatinga, 2021



Fonte: Elaborada pela autora, com base na pesquisa do google com a utilização do word.

A Praça Cantídio Francisco Pereira, localizada na avenida Cândido Coelho, no bairro Alto Santa Fé, perímetro urbano do município de São João do Piauí (08° 21' 29" S e 42° 14' 48") que pertence a microrregião do Alto Médio Canindé que antes não era arborizada (figura 3), e conseqüentemente não proporcionava benefícios como: sombreamento, áreas verdes, umidificação do ar.

Figura 2. Vista aérea da área marcando o local de estudo.



Fonte: Elaborada pela autora com base na utilização do google Earth.

Figura 3. Praça Cantídio Francisco Pereira antigamente sem arborização.



Fonte: Elaborada pela autora.

2.2 LEVANTAMENTO FLORÍSTICO

Inicialmente foi realizado um levantamento florístico das árvores ocorrentes na Praça Cantídio Francisco Pereira para verificar a diversidade e inferir o grau de arborização do local. Esse levantamento compreendeu-se basicamente de três etapas: o trabalho de campo, com a coleta dos espécimes vegetais, preparação do material botânico e por fim a identificação das espécies com base em literatura especializada (FIDALGO E BONONI 1989; FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2023).

2.3 ANÁLISE DE DADOS E CONSCIENTIZAÇÃO

Após o levantamento e com base nos dados encontrados, realizou-se a abordagem de forma de panfletagem e uma palestra educativa na escola Genézia Arraes acerca dos benefícios das áreas verdes para os locais públicos e privados trazendo o enfoque sobre como as áreas verdes protegem e melhoram o meio ambiente e a saúde pública.

Além disso, tanto a panfletagem quanto a palestra educativa visaram o envolvimento da comunidade em geral, destacando projetos que venham a desenvolver o senso crítico e que desperte a comunidade para a questão da arborização.

A pesquisa seguiu a resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 que dispõe sobre abordagem de Opinião Pública com participantes não identificados, dessa forma, pesquisas dessa categoria não são registradas e avaliadas pelo sistema.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No trabalho de pesquisa foram identificadas 5 espécies (Tabela 01) de plantas arbórea e arbustiva das quais destaca-se no quadro abaixo:

Tabela 1 - Espécies Identificadas na Praça Cantídio Francisco Pereira.

<i>Espécie</i>	<i>Nº de espécimes</i>
<i>Ixora-chinesa (Ixora-chinensis)</i>	200
<i>Oiti (Moquilea tomentosa)</i>	5
<i>Mangueira (Mangifera indica)</i>	1
<i>Jambo-vermelho (Syzygium malaccense)</i>	1
<i>Ipê-de-jardim (Tecoma stans)</i>	4

Fonte: Elaborada pela autora com base na utilização do word.

Espécies como *Ixo-chinesa*, *Mangueira*, *jambo-vermelho* e *Ipê amarelo* são plantas cultiváveis que foram trazidas para ornamentar as áreas verdes. Também foi identificado o *Oiti* planta nativa da região do Piauí e Bahia, sendo muito utilizado em arborização (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2023). Essas plantas encontradas na Praça Cantídio Francisco Pereira trazem um conforto visual e paisagísticos para o ambiente.

Fischer *et al.* (2007) mencionam que, por razões culturais, desde a época colonial o paisagismo no Brasil prioriza o uso de plantas exóticas sobre as nativas. De fato, o potencial ornamental da flora brasileira vem sendo menosprezado especialmente pela tradição no uso de plantas dessas espécies (STUMPF *et al.*, 2008).

Com a baixa quantidade de espécies encontradas no local, deu-se início as abordagens em forma de palestra educativa (Figura 4) e panfletagem (figura 5 e 6), para sensibilizar a comunidade próxima à importância das áreas verdes para os ambientes públicos e privados.

Na palestra mencionada no parágrafo acima foram abordados diversos temas como: Conceitos iniciais sobre arborização, Tipos de árvores que estão plantadas na praça. Quais os benefícios de uma área arborizada para comunidade e as possíveis penalidades para infrações das regras quanto à arborização.

Figura 4. Palestra educativa sobre as áreas verdes (a), brincadeira lúdica sobre a importância das áreas verdes para as crianças da escola Genézia Arraes.



A



B

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 5 Entrega de panfletos. Fonte, 202. Fonte: Sousa, 2023



A



B

Fonte: Elabora pela autora.

Com a realização da palestra educativa percebeu-se que os alunos tinham pouco conhecimento sobre o tema, pois, os mesmos participavam da palestra com perguntas e dúvidas, e ficaram atentos as leis e iam lembrando momentos em que eles vivenciaram atos contra as áreas verdes. Os alunos presentes na palestra saíram bastante satisfeitos porque aprenderam sobre o que é arborização e os benefícios que ela nos proporcionam.

Figura 6. Panfleto divulgador da palestra sobre arborização na praça Cantídio Francisco Pereira em São João do Piauí. Fonte: Sousa, 2023



Fonte: Elaborada pela autora com base na utilização do aplicativo adobe express.

Portanto, por se tratar de uma praça pública (Figura 7) e frequentada pela comunidade e pela escola é suma importância observar as plantas e conscientizar, tanto a população quando os alunos acerca daquele local. Como visto, a arborização urbana é importante sob os aspectos ecológico, histórico, cultural, social, estético e paisagístico (CECCHETTO *et al.*, 2014).



Fonte: Elaborada pela autora.

Na atualidade diversos estudos têm sido realizados por pesquisadores referentes às áreas verdes urbanas, sua manutenção e o seu potencial em realçar a qualidade de vida, suas funções ambientais, sociais e estéticas que venham a contribuir para amenizar a gama de propriedades negativas da urbanização (BOVO; AMORIM, 2011).

De acordo com Costa (2010), as áreas verdes, enquanto locais de lazer e recreação, tem a capacidade de neutralizar por meio do relaxamento, os fatores urbanos estressantes, como ruído, calor e poluição do ar. Essa capacidade é exercida sobre os frequentadores, quando estes entram em contato com os elementos naturais destas áreas.

Outro aspecto importante das áreas verdes refere-se aos benefícios proporcionados a melhoria do ambiente urbano. Enquanto espaços públicos, as áreas verdes podem se constituir em locais para práticas sociais, culturais e encontros ao ar livre, que favorecem o desenvolvimento humano e o relacionamento entre as pessoas. Além disso, a vegetação que geralmente está presente nessas áreas pode influenciar no microclima mediante a amenização da temperatura, o aumento da umidade relativa do ar e a absorção de poluentes (OLIVEIRA; MASCARÓ, 2007).

Verifica-se diante do exposto que as áreas verdes são de total importância, pois contribuem para a qualidade ambiental, qualidade de vida da população. A praça como espaço público constitui, desde os seus primórdios, num referencial urbano marcado pela convivência humana, apresentando-se como um importante equipamento histórico e cultural urbano que expressa o surgimento e o desenvolvimento de inúmeras cidades, inclusive no Brasil (GOMES, 2007).

Um fator que contribui para a ausência das áreas verdes urbanas são as descontinuidades políticas. Sabe-se que um plano de áreas verdes, implantação de uma praça, arborização de um bairro, são ações que precisam ser pensadas e executadas a longo prazo, por trazerem bons benefícios. O poder público precisa promover a execução de projetos que levem áreas verdes às cidades, vista que a arborização traz benefícios à população e ao meio ambiente.

A arborização é essencial a qualquer planejamento urbano e tem funções importantíssimas como: propiciar sombra, purificar o ar, atrair aves, diminuir a poluição sonora, constituir fator estético e paisagístico, diminuir o impacto das chuvas, contribuindo para o balanço hídrico, valorizar a qualidade de vida local. Portanto, as áreas verdes vêm assegurar a melhoria da cidade, no âmbito ecológico e paisagístico, disponibilizando recursos para melhorar a qualidade de vida urbana.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste trabalho, a arborização urbana apresenta um tema muito importante em estudos de outros autores ressaltam em artigos, bibliografias e pesquisas a necessidade de sensibilizar a população sobre os benefícios e a importância da arborização urbana. A Praça Cantídio Francisco Pereira através da sua arborização pode trazer vida e um ambiente aconchegante para a população em geral, além de trazer benefícios para o meio ambiente.

A gestão pública tem um papel importante no crescimento e desenvolvimento sustentável com uma intensiva prática de arborização urbana, em vista que muitos impactos ambientais resultam da ausência e que acaba culminando com alterações no ambiente.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. B.; GOMES, J. R. C. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí:** diagnóstico do município de São João do Piauí. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. **Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual.** Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 6, n. 3, p. 172-188, 2019.

BOVO, Marcos Clair; AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade, **Geografia, Meio Ambiente e Ensino**, Revista GEOMAE - Vol. 02, Nº Esp. 01, 2º SEM/2011.

BARTON, J., PRETTY, J. **What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis.** Environ. Sci. Technol, v.44, p. 3947-3955, 2010.

CECCHETTO, C. T.; CHRISTMANN, S. S.; OLIVEIRA, T. Dorn de. **Arborização urbana: importância e benefícios no planejamento ambiental das cidades.** XVI Seminário internacional de educação no mercosul, unicruz, 2014.

COSTA, C. S. **Áreas Verdes: um elemento chave para a sustentabilidade urbana.** Arquitectos, São Paulo, v. 11, 2010.

CEPRO. Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí. **Diagnóstico dos municípios, São João do Piauí.** 2013. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/index.php>. Acesso em: 26 jun 2022.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material Botânico.** Instituto de Botânica. São Paulo, p. 62, 1989.

FISCHER, S.Z. et al., **Plantas da flora brasileira no mercado internacional de floricultura**. Revista Brasileira de Biociências: 510- 512,2007.

FLORA DO BRASIL. **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em 20 de março de 2023.

LUSTOSA, A. S.; ZANELLA, M. S.; **Arborização Urbana em Praças Como Instrumento Para a Educação Ambiental: Um Estudo em Goioerê, Paraná**. Paraná Arquivos do MUDI, v 23, n 3, p. 33-50, 2019.

OLIVEIRA, M. D. et al., **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade recurso eletrônico**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2017. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-cidadani-meioamb_3.pdf. Acesso em 30 de janeiro de 2022.

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

PINHEIRO, C. R.; SOUZA, D. D. **A importância da arborização nas cidades e sua influência no microclima**. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 6, n. 1, p. 67-82, 2017.

SABADINI JR., José Carlos Sabadini Junior. **Arborização urbana e a sua importância à qualidade de vida**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 5069, 18 maio 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/57680>. Acesso em: 02 Fev 2022.

SILVA, J. O. R.; OLIVEIRA, M. S.; **Arborização Urbana e a Educação Ambiental Como Fator Conscientizado Scientia Generalis** 0000–0000 v. 1, n. 2, p. 49-59. 2020. Disponível em: <http://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/24/17> Acesso em: 30 Jan. 2022.

SILVA, L. C. **Plantas ornamentais tóxicas presentes no shopping Riverside Walk em Teresina–PI**. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 4, n. 3, p. 69-85, 2019.

ANEXO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar como ouvinte de uma palestra educativa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participantes. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com os pesquisadores, pelo e-mail: jopson.mores@ifpi.edu.br e casp.2017.15.34@aluno.ifpi.edu.br. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar da apresentação a qualquer momento.

A pesquisa de opinião pública tem como título " **A Importância e o Benefício da Arborização Urbana na Praça Cantídio Francisco Pereira**. Local da Pesquisa Unidade Escolar Genézia Arraes, Bairro Alto Santa Fé, município de São João do Piauí. Ademais, a abordagem em panfletagem e a palestra educativa não apresentam riscos, mas se ocorrer situações em que venham emergir emoções aparentes serão interrompidas e/ou contornadas pelos pesquisadores. Qualquer dúvida ou esclarecimento sobre a referida pesquisa, entrar em contato com a pesquisadora responsável: Patrícia de França Sousa, telefone (89) 99902-9739 e Jopson Carlos Borges de Moraes, telefone (86) 994167709.