

Atividades antrópicas na bacia do Rio Taquari em Araguatins-TO, Brasil

Sônia Maria Neri de Araújo¹; Marcelo dos Santos Targa²; Ângelo Ricardo Balduino³,
Celso de Souza Catelani⁴

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade de Taubaté (UNITAU). Taubaté, SP, Brasil.

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade de Taubaté (UNITAU). Taubaté, SP, Brasil.

³Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Porto Nacional, To, Brasil.

⁴Pesquisador do Instituto de Pesquisas Ambientais em Bacias Hidrográficas (IPABHi), Taubaté, SP, Brasil.

mtarga@unitau.br; angelo@ifto.edu.br; cscatelani@gmail.com

Autor correspondente: neridearaujo@hotmail.com

RESUMO

Problemas ambientais decorrentes das atividades antrópicas ocorrem em todo o mundo, dentre os quais destruição das florestas, degradação do solo, poluição da água, que resulta em diversos danos a biodiversidade. Os Rios que são grandes reservatórios de água, abastecidos com seus afluentes, fornecendo o componente necessário para que os riachos fiquem volumosos e não falte a água, fazendo com que os seres vivos se beneficiem. O Rio Taquari possui extensão de 40 km sendo o principal rio responsável pelo abastecimento hídrico, irrigação e lazer, bem como supre as necessidades na lavoura e ainda como fonte de renda para alguns moradores do município de Araguatins, junto com o rio Araguaia. A cidade de Araguatins está situada na micro região do Bico do Papagaio no extremo norte do Estado do Tocantins. Neste contexto, as atividades antrópicas no setor agropecuário promovem intensa exploração das terras que tem resultado em uma destruição das matas ciliares favorecendo o aumento dos processos erosivos e como consequência o assoreamento do curso d'água. Este trabalho teve como principal objetivo realizar um estudo sobre as atividades antrópicas na bacia do Rio Taquari em Araguatins -TO, Brasil, sendo o referido rio de suma importância para as comunidades biológicas locais. Para a realização deste estudo, utilizou-se de revisões da literatura e visita in loco no bairro do Sossego, onde se localiza uma porção do Rio Taquari, na zona urbana da cidade. Em análise, percebeu-se que é urgente a necessidade do cuidado e preservação do Rio Taquari, visto que há em algumas áreas intensa degradação em suas margens, estando sua extensão bastante comprometida.

Palavras-chave: ciências ambientais, uso do solo, rio Taquari, benefícios.

ABSTRACT

Environmental problems resulting from human activities occur all over the world, including destruction of forests, soil degradation, water pollution, which results in several damages to biodiversity. Rivers are large reservoirs of water, supplied with their tributaries, providing the necessary component for the streams to become voluminous and there is no

shortage of water, making living beings benefit. The Taquari River has a length of 40 km and is the main river responsible for water supply, irrigation and leisure, as well as supplying the needs of farming and also as a source of income for some residents of the municipality of Araguatins, along with the Araguaia River. The city of Araguatins is located in the micro region of Bico do Papagaio in the extreme north of the State of Tocantins. In this context, human activities in the agricultural sector promote intense exploitation of land that has resulted in the destruction of riparian forests, favoring the increase of erosion processes and, as a consequence, the silting of the watercourse. The main objective of this work was to carry out a study on human activities in the Taquari River basin in Araguatins, TO, Brazil, the river being of paramount importance to the local biological communities. To carry out this study, literature reviews and an on-site visit were used in the Sossego neighborhood, where a portion of the Taquari River is located, in the urban area of the city. In analysis, it was noticed that there is an urgent need for the care and preservation of the Taquari River, since in some areas there is intense degradation on its banks, and its extension is quite compromised.

Keywords: environmental sciences, land use, Taquari river, benefits.

1. INTRODUCAO

A água é um recurso natural indispensável para todas as formas de vida na terra, sendo o componente inorgânico de maior concentração nos seres vivos, e sua representatividade nos seres humanos de 60 a 70% de sua massa corporal, nos vegetais atinge 90% e em alguns seres aquáticos chega a 98%. A água como bem natural e essencial para a sobrevivência dos seres vivos no planeta, sendo a única substância que é encontrada nos estados sólidos, líquidos e gasosos, e de suma importância para o desenvolvimento socioeconômico dos países.

Todavia, embora saiba da relevância que tem a água para a sobrevivência humana, o homem, de modo irrefletido, degrada e polui este indispensável recurso natural que ultimamente vem tendo uma elevação no consumo “per capita” de forma acelerada. De acordo com Sousa e Leite (2003), cem anos antes de Cristo o consumo diário de água era 8 litros, já no império romano gastava-se por habitante 20 L.d⁻¹. Em 2017, no Brasil, o uso per capita de água pelas por habitante foi de 116 litros diários. Entre as grandes regiões o Sudeste registra o maior uso per capita, com 143 L.dia⁻¹, enquanto o menor uso é registrado no Nordeste, com 83 L.dia⁻¹.

O uso irracional desse recurso, a degradação ambiental, a poluição dos rios, o desmatamento, processos erosivos causados pela retirada da mata ciliar, lançamento de efluentes e detritos industriais e domésticos tem se tornado um ponto crítico na conservação desse bem essencial a vida, refletindo negativamente sobre os recursos hídricos e comprometendo a disponibilidade e qualidade do mesmo (BRASIL, 2006).

Contudo, pode-se dizer que rios são grandes reservatórios de água, abastecidos por seus afluentes, cujos solos das bacias recebem água das chuvas que se infiltram, abastecendo os aquíferos, as nascentes e os riachos, de forma que fiquem volumosos e não falte a água, e supram as necessidades de água dos seres vivos.

O rio Taquari engloba praticamente todo o município de Araguatins, situada no norte do estado do Tocantins na microrregião do Bico do Papagaio no extremo norte do estado do Tocantins, Brasil. Com população estimada de 36.170 (IBGE 2020). Araguatins, possui 103 m de altitude sua e Classificação climática de Köppen-Geiger e do tipo Aw, isto e clima tropical com estação seca, com precipitação média anual de 1500mm.

Araguatins foi fundada em 9 de junho de 1868 com o nome de vila São Vicente do Araguaia, a partir de 1943 passa a ser denominada Araguatins. O rio Taquari é fonte de

abastecimento e irrigação para a comunidade local. O referido rio tem uma extensão de 40 km sendo sua nascente parte no município de Axixá do Tocantins na Serra do Caracol, distante há 56 km de Araguatins e tendo como afluentes, os rios: São José, Sempre Viva, Água Rocha e Teja Quietos, e ainda outra parte de suas nascentes está no povoado Boa Sorte há 31km do perímetro urbana. O rio Taquari banha em 8 km de extensão o IFTO- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, campus Araguatins. A bacia do rio Taquari está localizada entre as coordenadas geográficas 5°20' e 6°10'S e 48°3' a 47°45'W.

De acordo com informações do SEMUSA, (2015), cerca de 10.000 L.h⁻¹ é distribuído diariamente para sua população, o que corresponde a 240.000 L.dia⁻¹ e a um consumo percapta diário de 6,6 L.hab⁻¹. Moraes (2009) assegura que a água captada, é retirada do trecho que passa embaixo da ponte, que dá acesso ao povoado São João do Cipó, a 12 km da cidade de Araguatins, sendo que todo o processo de tratamento da água é feito na subestação a cerca de 500m de distância do córrego na zona urbana da cidade de Araguatins, TO.

Mesmo com todas as características de sustento e benefícios que o rio Taquari ofereceu e ainda dispõe para o município não se encontrou nenhuma medida para proteger e recuperar danos causados ao mesmo. Dessa forma, objetivo deste trabalho será discorrer sobre as atividades antrópicas na bacia do Rio Taquari em Araguatins -TO, Brasil, bem como as mudanças em torno do mesmo ocorridas no decorrer dos anos.

2. MATERIAL E METODO

2.1- LOCALIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo foi desenvolvido na cidade de Araguatins, situada no extremo norte do estado do Tocantins, na região do Bico do Papagaio, situada às margens do Rio Araguaia, com uma área correspondente a 2627 km² e distância de 660 km de Palmas capital do Estado (CARVALHO, 2008), com coordenadas geográficas latitude sul 5°25.60' e 6°32.24'. longitude oeste de 48°23.60' e 48°00.48'. Altitude de 103m (Figura 1)

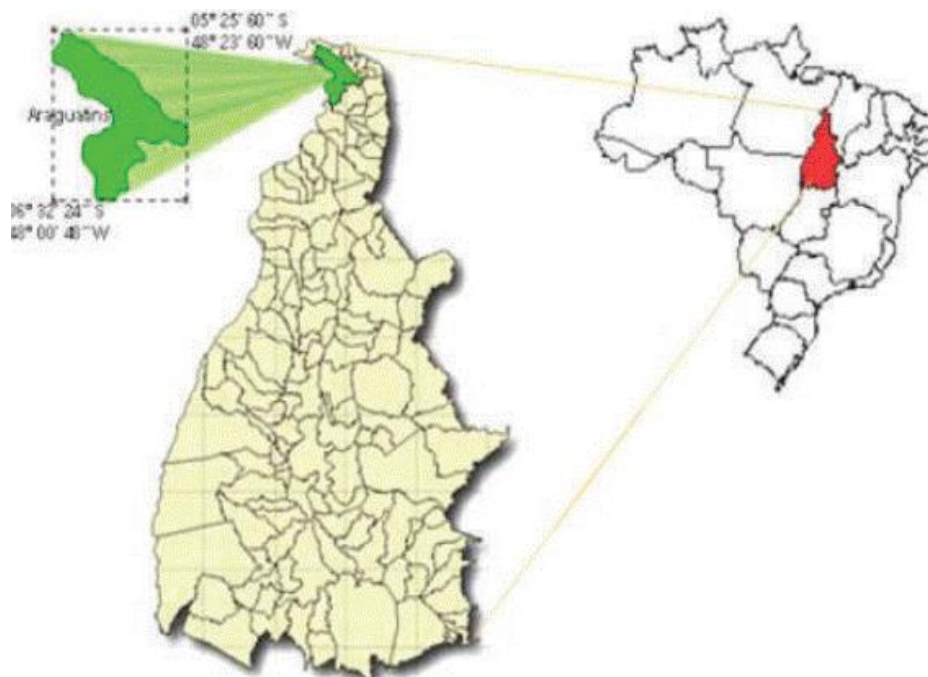


Figura 1: Localização de Araguatins, TO.

Fonte: CARVALHO, 2008

A área delimitada para este estudo situa-se no Rio Taquari, numa parcela do bairro do Sossego (Figura 2), no município de Araguatins, TO. Nesta área urbana de localização do rio Taquari estima-se que há uma população estimada de 350 moradores nas proximidades da margem do rio, calculada com base em estimativas do IBGE, que conta aproximadamente quatro pessoas por residência.



Figura 2: Local de estudo no rio Taquari, no bairro sossego em Araguatins, TO.

Fonte: Adaptado de Google Earth, (2021)

A Bacia Hidrográfica do Taquari possui um total de 285,8 km² e o rio Taquari é classificado como de 3^a ordem pela hierarquização fluvial de Horton - Strahler (1957), com densidade de drenagem esparsa.

O rio Taquari possui dois riachos afluentes que nele desaguam aumentando assim seu potencial hídrico. Estes riachos são conhecidos como Água Rocha e Ribeirão da Mata respectivamente. O Taquari é um rio de extrema importância para a cidade de Araguatins já que é utilizado para abastecimento doméstico e serve de base para os sistemas agropecuários que são base da economia da região.

Foi realizada uma visita in loco no bairro do Sossego, onde se localiza uma porção do Rio Taquari, na zona urbana da cidade, afim de fotografar um dos trechos do local da pesquisa.

Foram feitos levantamentos bibliográficos sobre o conhecimento existente sobre a bacia e os bairros de Araguatins, TO.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Coelho, et al., (2017), quanto à visão dos moradores da cidade de Araguatins relacionado a qualidade da água que chega às torneiras, 26% considera como boa; 24% classificaram como ruim e 50% como regular (Figura 1).

Percebe-se que a partir da Figura 3 (Coelho, et al., 2017), que a maioria dos munícipes aponta a qualidade da água de um modo não satisfatório. Todavia, segundo o órgão SEMUSA (Serviço Municipal de Saneamento de Araguatins) a má qualidade da água se deve às tubulações de distribuição de água da estação de tratamento para as casas estarem velhas e em más condições. Depois que o tratamento finalizado a água é conduzida para as residências na zona urbana e rural chegando às residências em péssimo estado.

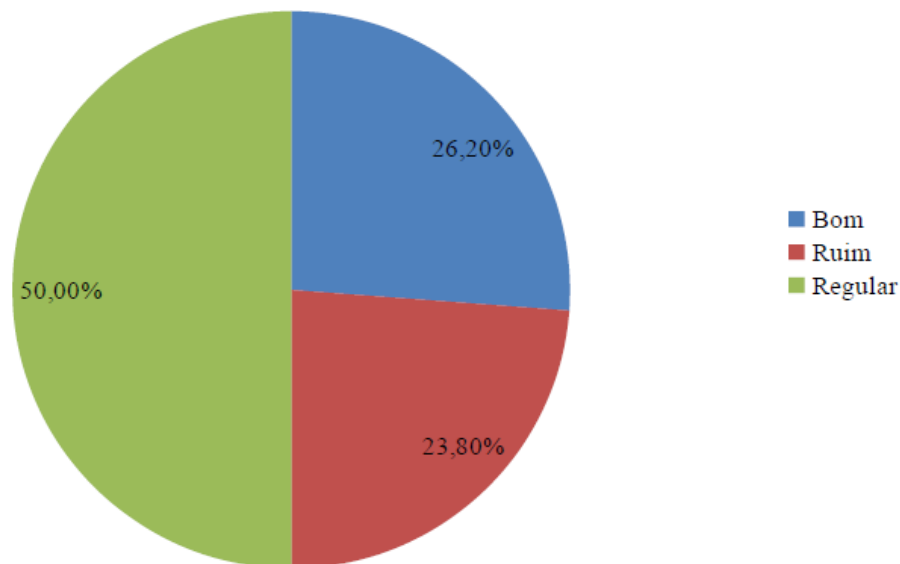


Figura 3. Qualidade da água do bairro Nova Araguatins, em Araguatins, To, na percepção dos munícipes.

Fonte: Coelho, 2017.

Neste sentido, é necessário ocorra uma fiscalização da qualidade da água distribuída, pois esse órgão é responsável por abastecer mais de 50% de água para a comunidade. Os moradores da cidade utilizam para consumo outras fontes de abastecimento, como água de poços artesianos, poços domésticos, e as nascentes do rio ou buscam da água fornecida pelo IFTO, visto que a qualidade da água fornecida pelo SEMUSA chega ruim as casas.

Relacionado às ações de preservação do rio Taquari 90,48% dos participantes da pesquisa afirmaram que não há ações de preservação do rio; em contrapartida apenas 9,52% afirmaram que existem, no entanto desconhecem tais ações (Carvalho, 2015). Percebeu-se que, apesar da importância que o rio Taquari tem para o município, não são conhecidas ações de preservação de iniciativa dos órgãos públicos municipais por grande parte da comunidade.

Neste contexto, são necessárias ações de preservação das matas ciliares, fiscalizações mais intensas quanto às atividades antrópicas como desmatamento e a poluição (Coelho, et al., 2017) do rio, a fim de garantir a preservação dos recursos naturais presentes na cidade.

Ainda de acordo com a pesquisa (Carvalho, 2015), a cidade entraria em estado de emergência na falta do rio Taquari, tendo em vista a sua importância para o município, entretanto uma minoria respondeu que Araguatins ficaria melhor sem o rio, pois os moradores construiriam poços artesianos em cada moradia, o que resolveria o problema em curto prazo. No entanto, essa é uma questão controversa, levando em consideração o que nem todos os poços perfurados possuem água no verão, ou estriam secos, ou diminuiriam seu volume, devido ao uso excessivo, e além disso, nem todos os moradores teriam condição para perfurarem poços artesianos.

Problemas ambientais como poluição das águas, desmatamento das florestas, mudanças climáticas, aquecimento global, estão de certa forma interligados, como mostra a Figura 4 (Carvalho, 2015), e que um dos maiores problemas ambientais que afetam a comunidade é a poluição da água, que afeta a sua qualidade, devido ao manejo descontrolado e interferências do homem na referida bacia.

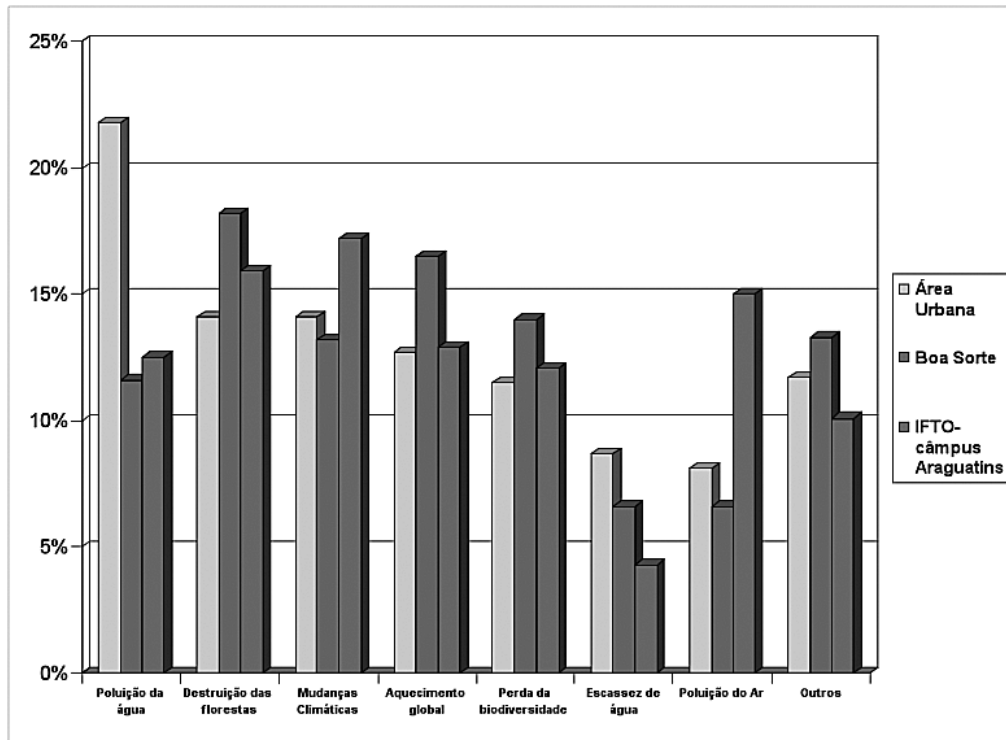


Figura 4. Problemas ambientais que mais afetam os ribeirinhos do rio Taquari, no município de Araguatins, TO.

Fonte: Carvalho, 2015

Neste estudo, verificou-se que é na localidade da área urbana onde se encontra maior degradação das margens do rio, visto que grande parte da mata ciliar foi destruída pela ação humana. Na Europa, é comum o uso dos rios para navegação e muitas residências têm sua frente voltadas para o rio. Contudo, no Brasil, observa-se que muitas residências têm o quintal voltado para o rio, e os moradores, em geral, jogam lixo doméstico e entulhos, usam o recurso para lavar seus automóveis e lançar efluentes domésticos. Já nas propriedades rurais localizadas na área urbana, é comum ribeirinhos desmatarem as margens do rio com fins de produção de agropecuária, resultando em um assoreamento rápido e intenso na área de abrangência.

Segundo Carvalho, (2015) sobre as atividades mais importantes desenvolvidas às margens do rio Taquari, (Figura 5) 31,3% responderam abastecimento doméstico, 22% lazer, 21,3% agricultura, 19,5% pesca, 2,6% meio de transporte e 3,3% outros.

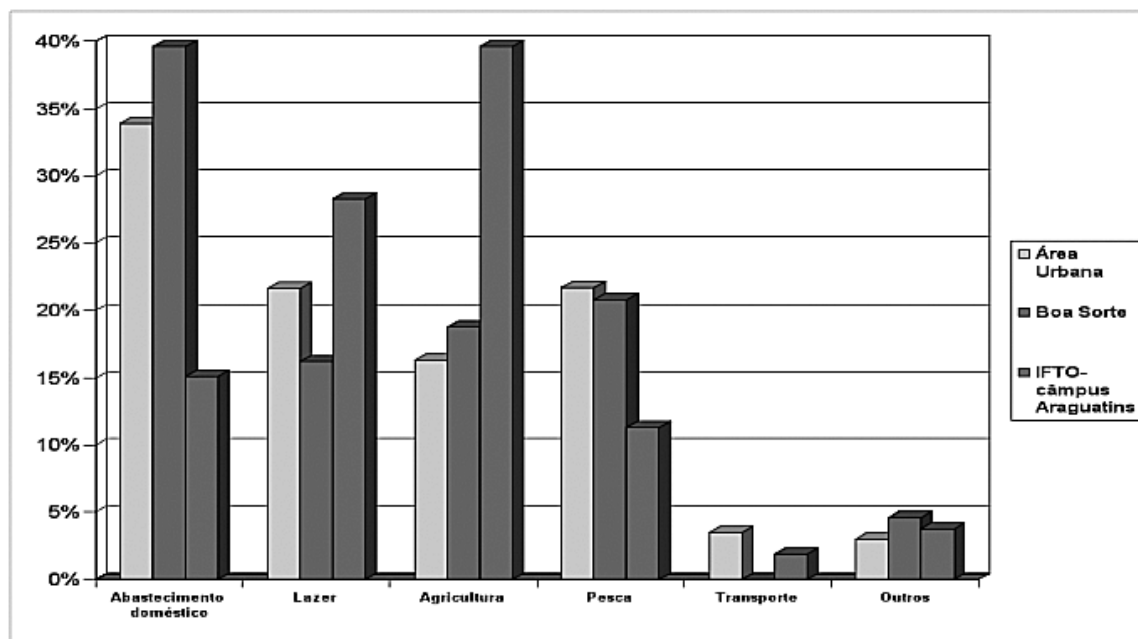


Figura 5. Atividades desenvolvidas no Rio Taquari

Fonte: Carvalho, (2015).

Dado a grande importância do rio para a comunidade de Araguatins, percebe-se que há uma necessidade por parte dos órgãos competentes para que trabalhem no sentido de sensibilizar a população para que não haja redução e até o esgotamento do curso de água do rio Taquari.

4. CONCLUSÕES

A Política de fiscalização ambiental deve adotar medidas consistentes sobre a qualidade da água oferecida aos munícipes, bem como promova educação ambiental afim de que todos possam rever seus hábitos e adote comportamentos proativos em relação a preservação do rio, para que haja garantia de oferta de água em qualidade e quantidade para a população.

5. REFERÊNCIAS

- Ache Tudo e Região, Imagem localização do município de Araguatins no mapa do BRASIL ETOCANTINS. Disponível em: <http://www.achetudoeregiao.com.br/to/araguatins/localizacao.htm>. Acesso em 20 de dezembro de 2021.
- AMADO, Irenildes. Araguatins: geografia do município / Irenildes Amado. 1º. ed. – Araguatins: UNITINS, 2006.
- CARVALHO; XAVIER; ARRUDA, Conservação de recurso hídrico e percepção ambiental dos moradores ribeirinhos da área urbana do município de Araguatins -To.N.6.Vol.7. São Paulo: ANAP, 2011. 850 p.
- CARVALHO, J. B. Conservação do rio Taquari, Araguatins-TO: Uma análise comparativa da percepção ambiental dos ribeirinhos em três diferentes comunidades. AmbientAMENTE sustentável. Vol. 02 Núm. 020 (2015), Educação ambiental, dimensões socioeconômicas e valorização das comunidades locais, páginas 1603-

-
1615. Disponível em <https://revistas.udc.es/index.php/RAS/article/view/1688> . Acesso em 20 dezembro de 2021.
- CHIBIAQUI, Eloiza Dal Pozzo, Revista Água – A Proteção das capacitações – organização Pan-Americana da saúde, Organização Mundial da Saúde, outubro/1999 – Água e saúde.
- COELHO, D. F. et al. BENEFÍCIOS DO RIO TAQUARI PARA A CIDADE DE ARAGUATINS. Jornada de Iniciação Científica e Extensão. IFTO. Tocantins, To, 2017, 7p. Disponível em: <https://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/jice/8jice/paper/viewFile/8595/3940> Acesso em dezembro de 2021.
- DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia. (2003), 551 p.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Dados Estatísticos do Município de Araguatins/TO. Disponível em: < [http://www. ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) > . Acesso em 05 de set.de 2021.