

Educação e Análise da Conservação Ambiental da Área de Proteção Permanente (App) do Município de São João do Sóter, Maranhão, Brasil

Claudeson de Oliveira Velozo^{1,2}, Gustavo da Silva Gomes¹, Guilherme Sousa da Silva¹, Maria Lindalva Alves da Silva¹, Gonçalo Mendes da Conceição¹

RESUMO: O estudo teve como objetivo promover a educação e analisar a conservação ambiental da Área de Proteção Permanente (APP) do município de São João do Sóter/Maranhão. Para realização dessa pesquisa foram feitas visitas periódicas à APP, para análise *in loco* do estado de degradação da área, aplicação de entrevistas para levantar o grau de percepção ambiental dos moradores e por fim realização de palestras e entrega de panfletos, visando à sensibilização dos moradores da área de estudo. Como resultado, observou-se que a Área de Proteção Permanente está bastante antropizada, afetando tanto fatores bióticos (fauna e flora), quanto abióticos, como solo e recursos hídricos. Em relação à percepção ambiental dos moradores, foi verificado que os mesmos demonstraram um bom entendimento sobre o estado de degradação da área de estudo, mas que não implementam nenhuma medida preventiva de conservação. Com a aplicação do projeto os moradores do entorno da área passaram a compreender a necessidade da preservação e o respeito ao meio ambiente, sendo capazes de observar corretamente os problemas ambientais existentes.

Palavras-Chave: Degradação do Meio Ambiente, Percepção ambiental.

Education and Analysis of the Environmental Conservation of the Area of Permanent Protection (App) in the Municipality of São João do Sóter – Maranhão

ABSTRACT: This study aimed to promote environmental education and to analyze the conservation of the Permanent Protection Area (APP) in the municipality of São João do Sóter, state of Maranhão. In order to carry out this research, periodic visits were made to the APP, for *in loco* analysis of the state of degradation of the area, and for the application of questionnaires to investigate the perception of the residents on environmental issues, and finally, to conduct lectures and handing out pamphlets to sensitize the residents of the study area. The results showed that the Permanent Protection Area is quite anthropized, affecting both biotic factors (fauna and flora) and abiotic factors such as soil and water resources. Regarding the environmental perception of the residents, it was verified that they had a good understanding about the degradation state of the study area, but did not implement any preventive conservation measures. With the application of the project, the residents of the area began to understand the need for preservation and respect for the environment, thus they are able to correctly observe the existing environmental problems.

Keywords: Environmental Degradation, Environmental Perception.

Recebido: 28/05/2018

Aceito: 22/04/2019

¹ Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Campus Caxias

² Autor referente: claudeson.oliver@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental é entendida como o processo através do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (GELSLEICHTER et al., 2012). Segundo Dias (2003), ela se caracteriza por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, o que significa que ao tratar de qualquer problema ambiental, deve-se considerar todas essas dimensões.

Marcatto (2002) ressalta que a educação ambiental se constitui em uma forma abrangente de educação, que procura suscitar no cidadão uma consciência precisa sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica à capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais.

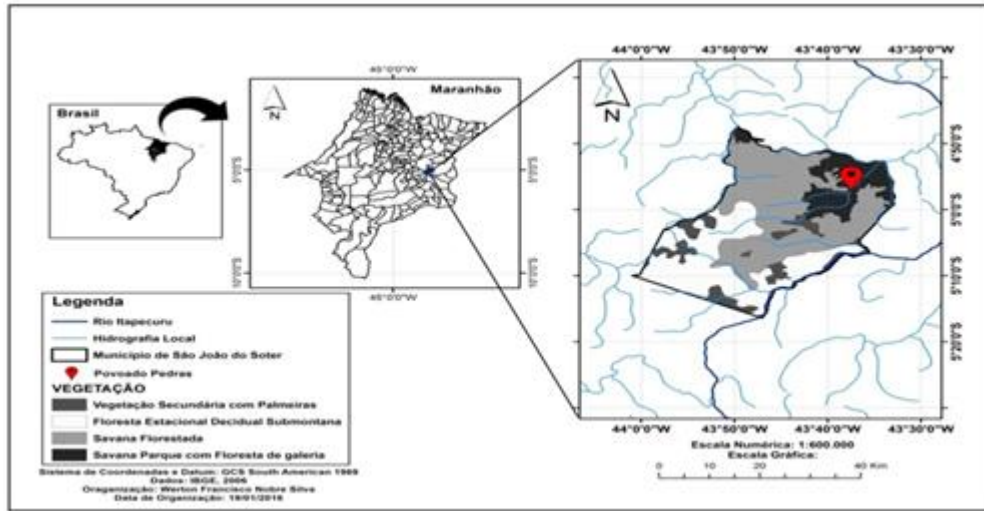
A referência ao termo perturbação ambiental traz a ideia de grandes desastres naturais. Entretanto, não são apenas os grandes desastres conhecidos como grandes modificadores de paisagens, pequenas alterações também podem ser responsáveis por grandes impactos ao meio, isso depende do quão grande é o fator impactante sobre a área analisada (VIANA; ROCHA, 2009).

O crescimento da problemática ambiental torna-se preocupante para a população em geral e provoca uma contínua busca por soluções. Para que os processos ambientais, resultantes da relação entre homem e meio ambiente, se desenvolvam harmonicamente é preciso que os sistemas ecológicos sejam articulados aos sistemas culturais e socioeconômicos da humanidade (SOARES JUNIOR et al., 2012).

Conforme verificado por Freitas *et al.*, (2013), as áreas de proteção permanentes (APPs) desenvolvidas em vários municípios, têm função ambiental de preservar os recursos naturais, a biodiversidade, o solo e a segurança do bem-estar das populações humanas. O Código Florestal Brasileiro, estabelecido por meio da Lei 4.771 de 1965 e modificado posteriormente por outros instrumentos legais, como a Lei 7.754, de 14 de abril de 1989 tem como principal prerrogativa a conciliação da preservação ambiental e do manejo sustentável dos recursos naturais com o uso e ocupação do solo pelo homem (BRASIL, 1989). Dentre o conjunto de medidas protecionistas contidas no Código Florestal, destacam-se as APPs, as quais estabelecem normas para que as atividades de produção agropecuária possam ser conduzidas resguardando-se a conservação da biodiversidade e a geração de serviços ambientais (BRANCALION; RODRIGUES, 2010).

O município de São João do Sóter está situado na região leste do estado do Maranhão (Figura 1), possuindo uma área territorial de 1.438,1 km², e 17.104 habitantes de acordo com o último censo realizado. A densidade demográfica é de 11,9 habitantes por km². São João do Sóter situa-se a 57 km a Sul-Oeste de Caxias a maior cidade nos arredores. Situado a 108 metros de altitude, nas coordenadas geográficas 5° 6' 28" S. e 43° 48' 34" W (IBGE, 2010).

São João do Sóter concentra áreas florestais que acumulam inestimável biodiversidade. Na zona urbana do município localiza-se uma Área de Proteção Permanente, criada no ano de 2009, que desde sua criação sofre pela falta de fiscalização e por fortes processos de antropização e desgaste dos recursos naturais. Desta forma a pesquisa teve como objetivo promover a educação e analisar a conservação ambiental da Área de Proteção Permanente (APP) do município de São João do Sóter/Maranhão, especificando-se em descrever o nível de conservação ambiental encontrado no local e observar a percepção ambiental dos moradores, tentando sensibiliza-los no que diz respeito a conservação e preservação da mesma.

Figura 1. Localização do Município de São João do Sóter/MA.

Fonte: IBGE; (2006), Google Earth (2014), Organização: SILVA, (2015).

2 METODOLOGIA

A Área de Proteção Permanente é um remanescente florestal Semidecidual com a fisionomia pertencente ao domínio fitogeográfico Cerrado, apresentando corpos lóticos e lânticos em sua extensão, com predominância de babaquais, buritizais e Pteridófitas (SILVA et al., 2017).

Para a realização desta pesquisa (com duração de 12 meses), houve inicialmente quatro (04) visitas mensais à área de estudo, realizadas no período de setembro a dezembro de 2016. Essas visitas tiveram como objetivo a análise *in loco* do estado de degradação da área, onde foi realizado um diagnóstico ambiental através de pesquisa de campo exploratória quanti-qualitativa, de acordo com o trabalho de Godoy (1995), utilizando como fatores analisados, a fauna, a flora e os impactos ambientais existentes, como poluição do solo e água, presença de resíduos sólidos, desmatamento e queimadas.

Logo após as visitas, elaborou-se uma entrevista semiestruturada (aplicado nos meses de janeiro e fevereiro de 2017), contendo treze (13) questões, sendo dez (10) objetivas e três (03) discursivas, todas referentes ao conhecimento ambiental e caracterização socioeconômica dos moradores, com o intuito de conhecer a percepção desses residentes no que diz respeito à conservação ambiental. Junto ao questionário (Apêndice A), foi entregue um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B).

Com a obtenção dos dados dos questionários, foram feitas análises (realizadas nos meses de março e abril de 2017), para verificar a percepção ambiental dos moradores adjacentes à Área de Proteção Permanente, esses dados foram expostos em forma de gráficos, no programa Excel versão 2016.

A última etapa da pesquisa serviu de retorno à comunidade (posta em prática no período de maio a agosto de 2017), onde foram realizadas palestras, tanto na zona rural, quanto na zona urbana da cidade, em escolas e ginásios municipais, onde foram convidados a participar, autoridades públicas e a população civil, para visualizarem os resultados obtidos no decorrer da pesquisa e também propor medidas de combate à degradação dos fragmentos florestais existentes no município. Também realizou-se distribuição de panfletos educativos com informações sobre educação ambiental e sobre a APP (realizada no mês de agosto de 2017) nas casas adjacentes à área de estudo e no centro da cidade para com isso além de promover a educação e incentivar a conservação ambiental da (APP) de São João do Sóter, tentar sensibilizar a população no que diz respeito a conservação e preservação da mesma

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as observações e anotações realizadas a partir do diagnóstico ambiental da área, foi elaborada uma lista dos aspectos antrópicos observados na APP, como o uso da área para depósito de resíduos sólidos (principalmente na parte onde há maior predominância de moradias), utilização da APP para pastos de animais, cultivo de alimentos como milho, feijão, e resquícios de incêndios (Figura 2) que afetam boa parte da área.

Ferreira e Coelho (2015) afirmam que o processo de ocupação do território brasileiro é marcado, historicamente, pela intensa exploração de seus recursos naturais e supressão da vegetação nativa, voltadas para diversas atividades antrópicas, com destaque para a agropecuária e expansão da urbanização.

Figura 2. Resquícios de incêndio na APP de São João do Sóter-MA.



Fonte: Próprio autor, (2016).

No que tange a biodiversidade, notou-se uma enorme quantidade de plantas de pequeno porte, principalmente das famílias Malvaceae, Cyperaceae e Lauraceae. Observou-se uma grande quantidade de pássaros como inhumas (*Anhimacornuta* Linnaeus, 1766), beija-flores (*Trochilus* sp. Linnaeus, 1758), anuns (*Crotophagaani* Linnaeus, 1758) répteis e pequenos mamíferos, compondo a biodiversidade da APP. Andreoli *et al.*, (2014) relata que dentre os fatores que ameaçam a biodiversidade, destacam-se as queimadas, a poluição dos rios e solo, a caça predatória e os desmatamentos, estes, por exemplo, podem acabar com habitats de espécies que dependem deles para viver, reduzindo a diversidade biológica e comprometendo a sustentabilidade e a disponibilidade dos recursos ambientais.

Percebeu-se também que o riacho que transpassa a APP está bastante degradado (Figura 3), com um alto nível de poluição. Consequentemente isso afeta todo o ecossistema do riacho, causando danos aos animais que nele habitam, como peixes e alguns anfíbios, e aos próprios moradores que utilizam o corpo hídrico para obter alimento, realizando a atividade pesqueira no local. De acordo com Junior (2012), há um grau de degradação assustador e intenso aos arredores de nascentes, sendo o mais preocupante o desmatamento ciliar. As florestas ciliares continuam sendo eliminadas cedendo lugar

para a agricultura e a pecuária e, na maioria dos casos, sendo transformadas apenas em áreas degradadas, sem qualquer tipo de produção.

Figura 3. Riacho poluído na APP de São João do Sóter.

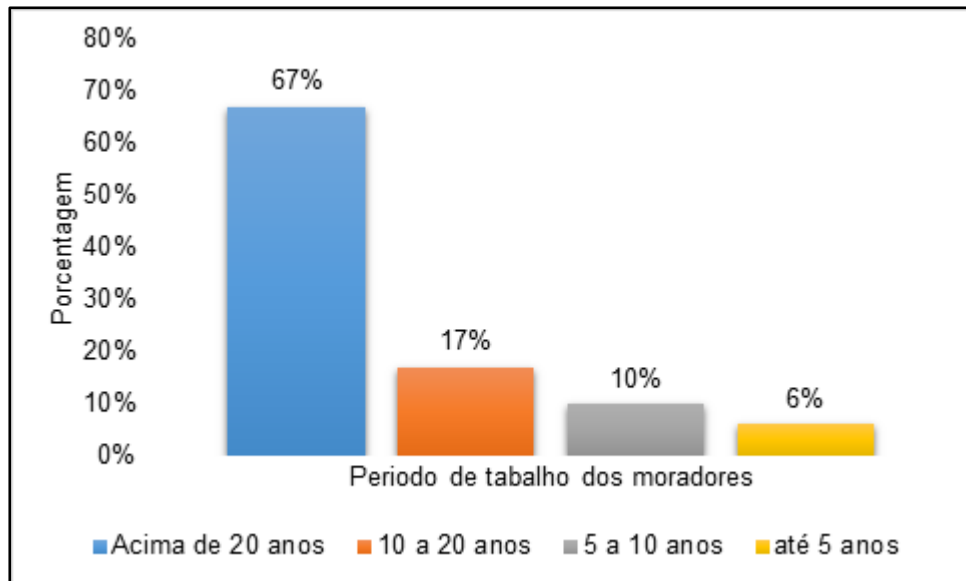


Fonte: Próprio autor (2016).

No interior da APP há uma zona úmida formada por buritizais onde pôde-se perceber um alto índice de poluição do solo, principalmente pela presença de lixo inorgânico, causando além de poluição visual, um odor desagradável. No decorrer das visitas percebeu-se que à medida que se aproximava das residências, aumentava progressivamente o índice de poluição, comprovando que a antropização é o principal fator para a degradação da APP. Segundo Júnior (2012), o homem se torna cada vez mais o ator principal das transformações e modificações no meio ambiente, a paisagem tornou-se resultado da intervenção humana, a partir das diversas relações estabelecidas com a natureza, com o passar dos anos essas relações se tornaram conflitantes ao ponto de nos dias atuais acentuar-se cada vez mais a necessidade de preservação do meio ambiente.

Ao final, a entrevista contou com um total de trinta e cinco (35) entrevistados, 19 do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Desse total, vinte e nove (29) trabalham com agricultura familiar. Uma considerável parte dessas pessoas trabalham com agricultura familiar a mais de 20 anos (Gráfico 1). Isso evidencia que a agricultura familiar tem se tornado uma crescente forma de inclusão social na produção reconhecida pela sociedade brasileira, por suas contribuições materiais e imateriais (DELGADO et al., 2017).

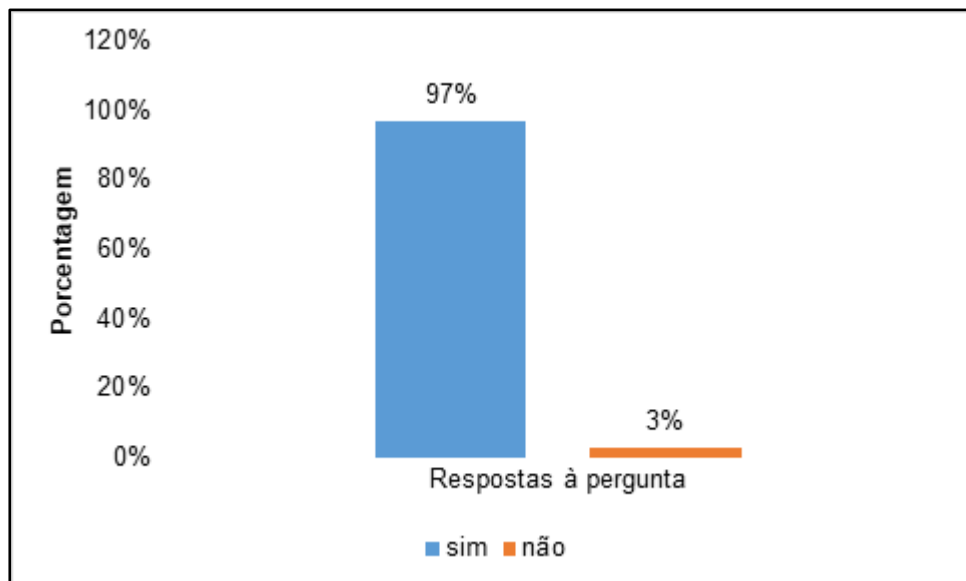
Gráfico 1. Período que trabalham com agricultura familiar.



Fonte: Próprio autor (2018).

Trinta e quatro (34) pessoas relataram que já visualizaram pessoas jogando lixo na APP (Gráfico 2) ou em seus arredores, e apenas uma (1) relatou que nunca presenciou tal fato. Este dado corrobora com a afirmação de Santos (2000), o qual relata que atualmente, o lixo é um dos maiores responsáveis pela poluição ambiental numa sociedade onde o consumo tornou-se inevitável.

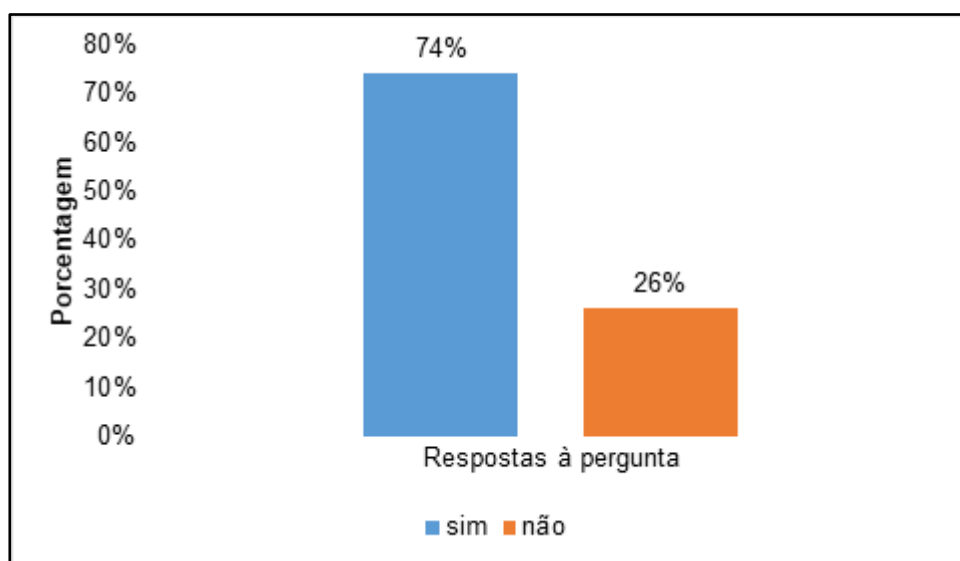
Gráfico 2. Porcentagem de pessoas que já presenciaram alguém jogando lixo na APP.



Fonte: Próprio autor (2018).

Outro fato foi que vinte e seis (26) pessoas relataram que animais que eram vistos frequentemente anos atrás, agora não estão sendo vistos ou estão sendo visualizados com pouca frequência (Gráfico 3). Dentre os vários animais citados, os principais foram Inhuma (*A. cornuta*), Tatu (*Dasyopodidae* Gray, 1821), Peba (*Dasyopus novemcinctus* Linnaeus, 1758), Capivara (*Hydrochoerushydrochaeris* Linnaeus, 1766), Paca (*Cuniculus paca* Linnaeus, 1766), dentre outros. Mostrando assim, a importância da preservação dessa área no que tange à fauna e a flora. Visto que o Brasil é considerado, o país com uma das maiores biodiversidades do planeta, mas estima-se que, em poucas décadas, diversas espécies poderão desaparecer por completo, sobretudo as endêmicas, aquelas que só existem em determinados ambientes aos quais estão bem adaptadas (IBGE, 2001).

Gráfico 3. Porcentagem de pessoas que afirmam não ver animais, antes vistos com frequência na APP.



Fonte: Próprio autor (2018).

No que tange às diferenças que ocorreram desde o momento que os entrevistados vieram habitar o entorno da APP, foi possível coletar informações que evidenciam a existência de mudanças no que diz respeito a degradação e o aumento da poluição na Área de Proteção Permanente de São João do Sóter. Isso demonstra que a degradação ambiental é resultado da pressão excessiva do uso das terras e envolve componentes espaciais e temporais, resultando na redução da produtividade de biomassa e da biodiversidade. (KAZMIERCZAK; SEABRA, 2007).

Segundo Kazmierczake Seabra (2007), se os processos que atuam em determinada área tiverem magnitude e duração suficientes, os efeitos podem atingir um grau de severidade que podem se tornar irreversíveis. As populações de áreas propensas a estes processos sofrem consequências econômicas e sociais como resultado da degradação do solo e dos recursos hídricos.

Após a aplicação da entrevista, foram realizadas palestras e confeccionados folders de conscientização ambiental sobre a APP e distribuídos para os moradores do entorno da área. As palestras foram realizadas, tanto na zona rural (como por exemplo, no povoado Pedras), quanto na zona urbana, expondo os resultados dos questionários e demonstrando o que é Educação e Conservação Ambiental, dando retorno à comunidade, tentando sensibilizar os ouvintes, com intuito de que eles preservem, não só a APP, mas também qualquer área vegetacional da cidade de São João do Sóter. Costa e Costa (2011) afirmam que muito se fala sobre preservação, reciclagem, práticas ambientalmente corretas, sustentabilidade, entre outros. Contudo, é necessário desenvolver nos indivíduos a sensibilização e a percepção, para que as suas atitudes não sejam algo superficial, sem consciência do valor de suas atitudes enquanto cidadão.]

Nas panfletagens e na realização das palestras, houve uma boa resposta dos ouvintes no que diz respeito ao entendimento do conceito de educação e preservação ambiental, que repercutirá em seus respectivos cotidianos, gerando uma informação a partir do conteúdo exposto, dando base aos moradores a reconhecerem um problema de degradação para que possam, a partir desse reconhecimento, realizar ações para evitar e/ou combater um processo de degradação ambiental na cidade de São João do Sóter

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados amostrados na pesquisa demonstraram que a Área de Proteção Permanente de São João do Sóter está bastante antropizada, afetando tanto os aspectos bióticos, como fauna e flora, quanto abióticos, como solo e recursos hídricos.

Em relação à percepção ambiental dos moradores adjacentes a área de estudo, foi verificado que os mesmos demonstraram um bom entendimento sobre o estado de degradação da área, mas que não implementaram nenhuma medida preventiva de conservação. Contudo, há a necessidade de mais projetos e incentivos de políticas públicas, como aplicação de projetos de reciclagens, incentivos de coleta e tratamento de lixo, modificação estrutural para implementação de saneamento básico, entre outros, para que, haja uma sensibilização não só das pessoas que residem próximo à APP, mas, de todos os municípios de São João do Sóter/MA.

Por fim, espera-se ter provocado a sensibilização da população que utiliza a APP de forma direta ou indireta, dando real importância à natureza, dentro de perspectivas de reabilitação, conservação e melhoria do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- ANDREOLI, C. V.; ANDREOLI, F. D. N.; PICCININI, C.; SANCHES, A. L. Biodiversidade: A importância da preservação ambiental para a manutenção da riqueza e equilíbrio dos ecossistemas. In: ANDREOLI, C. V.; TORRES, P. L. **Complexidade: redes e conexões do ser sustentável**. 1ed. Curitiba: SENAR/PR. p. 443-464, 2014
- BRANCALION, P. H. S.; RODRIGUES, R. R. Implicações do cumprimento do Código Florestal vigente na redução de áreas agrícolas: um estudo de caso da produção canavieira no Estado de São Paulo. **Biota Neotropica**. v. 10, n. 4, p. 63, 2010. Disponível em: www.biotaneotropica.org.br/v10n4/en/fullpaper?bn01010042010+pt. Acesso em: 20/08/2017.
- BRASIL. **Lei Nº 7.754, de 14 de Abril de 1989**. Estabelecimento de Medidas para Proteção das Florestas existentes nas Nascentes dos Rios e dá outras Providências. Presidência da República. Brasília. 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7754.htm. Acesso em: 20/08/2017.
- COSTA, C. A.; COSTA, F. G. A Educação como Instrumento na Construção da Consciência Ambiental. **Nucleus**. v. 8, n. 2, p.421-440, 2011. DOI: 10.3738/1982.2278.594.
- DIAS, G. F.. **Educação Ambiental Princípios e Práticas**. 8. ed. São Paulo: Editora Gaia, 1ed. p. 550, 2003.
- DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. **P.Agricultura Familiar Brasileira:Desafios e Perspectivas de Futuro**. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário Brasília, 2017. Disponível em:www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/agricultura/agricultura-familiar-brasileira-desafios-e-perspectivas-do-futuro. Acesso em: 21/08/2017.
- FREITAS, E. P.; DE MORAES, J. F.; PECHE FILHO, A.; STORINO, M. Indicadores ambientais para áreas de preservação permanente. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v. 17, n. 4, p. 443-449, 2013. Disponível em: agriambi.com.br/revista/v17n04/v17n04a13.pdf. Acesso em: 21/08/2017.

FERREIRA, M. D. P.; COELHO, A. B. Desmatamento recente nos Estados da Amazônia Legal: uma análise da contribuição dos preços agrícolas e das políticas governamentais. **Revista Economia Sociologia Rural**, v. 53, n. 1, p. 91-108, 2015. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032015000100091. Acesso em: 15/06/2017.

GELSLEICHTER, M.; SLONSKI, G. T. A educação ambiental nos cursos do Proela do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Florianópolis- Continente. **Ambiente & Educação**. v. 17, n. 2, p.25-52, 2012. Disponível em: repositorio.furg.br/handle/1/4260. Acesso em: 21/08/2017.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas São Paulo**. v. 35, n.3, p, 20-29, 1995.

IBGE. **Fauna ameaçada de extinção**. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Rio de Janeiro: IBGE, p. 106, 2001.

IBGE. **Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro. IBGE. p. 151, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/indicadores_sociais_municipais.pdf. Acesso em: 20/01/2018.

IBGE. **Satélite Maps: Município de São João do Sóter**. 2012. Disponível em: cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=211107. Acesso em: 20/06/2016.

JUNIOR, E. F. O. Os Impactos Ambientais Decorrentes da Ação Antrópica na Nascente do Rio Piauí - Riachão Do Dantas/SE. **Revista eletrônica da faculdade José Augusto Vieira**. v. 5, n. 7, p. 17. 2012. Disponível em: fjav.com.br/revista/Downloads/edicao07/Os_Impactos_Ambientais_Decorrentes_da_Acao_Antropica_na_Nascente_do_Rio_Piaui.pdf. Acesso em: 14/05/2017.

KAZMIERCZAK, M. L.; SEABRA, F. B. Índice de susceptibilidade de degradação ambiental [ISDA] em Áreas do cerrado paulista. In: **Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**. Florianópolis-Brasil. p. 2745-2752. 2007. Disponível em: marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2006/10.31.19.48/doc/27452752.pdf. Acesso em: 21/08/2017.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. FEAM. Belo Horizonte.p. 64, 2002. Disponível em: www.scribd.com/doc/7028363/Educacao-Ambiental-Conceitos-Principios. Acesso em: 28/08/2017.

SANTOS, J. **Os caminhos do lixo em Campo Grande: disposição de resíduos sólidos na organização do espaço urbano**. UCDB. Campo Grande.p. 109,2000.

SILVA, G. S.; SILVA, D. L. S.; OLIVEIRA, R. R.; SILVA, M. L. A.; CONCEIÇÃO, G. M. Licófitas e Samambaias no Cerrado do Leste do Maranhão, Brasil. **Acta Brasiliensis**. v. 1, n. 2, p. 13-16, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22571/Actabra12201724>.

SOARES JÚNIOR, M. P.; JUNIOR, E. B. P.; SANTOS, F. G. B.; NETO, P. A.; SAMPAIO, N. R.; BORGES, M. B. G.; FERREIRA, R. T. F. V. Educação ambiental: um desafio à sustentabilidade socioambiental. **AgrarianAcademy**. 6, n.1, p. 11-17, 2012. DOI: 10.18677/Agrarian_Academy_2016b19.

VIANA, F. M. F.; ROCHA, C. H. B. **Impactos ambientais em unidades de conservação**. Material didático apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte das exigências para a conclusão da disciplina Estágio de Docência. p. 25, 2009. Disponível em: www.ufjf.br/ecologia/files/2009/11/E.-Doc%C3%Aancia-Final_Fernanda.pdf. Acesso em: 20/08/2017.

APÊNDICE A

Apêndice A: apresenta o questionário elaborado para a construção de informações desta pesquisa.

Questionário Socioeconômico

1º) Gênero:

Masculino Feminino

2º) Faixa Etária:

Até 18 anos 19 à 29 anos 30 à 39 anos 40 à 49 anos
 50 à 59 anos Acima de 60 anos

3º) Estado civil:

Solteiro Casado Divorciado Viúvo União estável

4º) Escolaridade:

Analfabeto/Semianalfabeto Ensino Fundamental incompleto Ensino Fundamental completo
 Ensino Médio incompleto Ensino Médio completo
 Curso superior incompleto Curso superior completo

5º) Profissão:

6º) Tempo que reside no local:

Até 5 anos De 5 à 10 anos De 10 à 20 anos
 Acima de 20 anos

7º) Quais as atividades econômicas que você realiza nesta área?

Agricultura familiar Criação de peixes (piscicultura) Criação de animais
 Coleta de frutos nativos Outra _____

8º) Há quanto tempo você trabalha com agricultura familiar?

Até 5 anos De 5 à 10 anos De 10 à 20 anos Acima de 20 anos

9º) Os produtos das atividades econômicas (agricultura familiar, extrativismo, criação de animais) realizadas na APP são utilizados para:

Consumo próprio Comercialização

10º) Para realizar suas atividades econômicas você utiliza a área da APP (Área de Preservação Permanente)?

Sim Não

11º) Você já jogou ou já presenciou alguém jogando lixo na APP?

Sim Não

12º) Você já viu alguma espécie de animal/planta na área da APP na qual não observa mais com tanta frequência?

Sim Não

Qual? _____

13º) Qual a diferença da Área da Preservação Permanente (APP) desde de quando você veio morar no seu entorno para os dias atuais?

APÊNDICE B

Apêndice B: apresenta o termo de consentimento que acompanhou o questionário, para a assinatura do entrevistado.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) participante:

Sou estudante do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão, do Centro de Estudos Superiores de Caxias. Estou realizando uma pesquisa sob supervisão do professor Dr. Gonçalo Mendes da Conceição, cujo objetivo é sensibilizar a população sotense no que diz respeito a conservação da Área de Proteção Permanente (APP) de São João do Soter/MA.

Sua participação está direcionada a responder as perguntas expostas no questionário socioeconômico, com o objetivo de esclarecer nossas dúvidas à cerca do estado de conservação da APP.

A sua participação neste estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir a qualquer momento, tem absoluta liberdade de interromper.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo (a).

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Atenciosamente,

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Assinatura do participante

Local e data