



CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL DO LAJEADO- PEL ATRAVÉS DO PLANO DE MANEJO E OS COMPONENTES GEOAMBIENTAIS ENQUANTO UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

WAGNER LEMOS MARTINS – UFT – Porto Nacional – TO – Brasil
wagnerlemos@uft.edu.br

MARCILÉIA OLIVIERA BISPO– UFT – Porto Nacional – TO – Brasil
marcileia@uft.edu.br

RESUMO: Esse artigo teve como objetivo trabalhar uma caracterização do Parque Estadual do Lajeado – PEL, realizando pesquisas bibliográficas ao plano de manejo elaborado para dinamizar o planejamento de uma unidade de conservação, o mesmo têm como diretrizes as variações do meio ecológico e a participação da sociedade, visando relacionar o meio natural ao espaço ocupado e a utilização e conservação dos recursos naturais. Outra metodologia utilizada foi a representação cartográfica dos aspectos físicos do PEL e por imagem de satélite. Nesse estudo foi possível presenciar as atividades do órgão que faz a gestão do Parque e também conhecer algumas ações que foram desenvolvidas como compensação para mitigar impactos ambientais. Possibilitou também conhecer toda estrutura da legislação que trata das unidades de conservação no Brasil, para daí aprofundar no tema e caracterizar a unidade Parque Estadual do Lajeado -PEL, o qual derivou de grandes latifúndios e se tornou uma unidade de notável relevância para o Estado do Tocantins.

Palavra chave: Parque Estadual, Caracterização, Plano de Manejo.

CHARACTERIZATION OF THE LAJEADO STATE PARK - THROUGH THE MANAGEMENT PLAN AND THE GEO-ENVIRONMENTAL COMPONENTS AS A CONSERVATION UNIT

ABSTRACT: The objective of this work was to characterize the State Park of Lajeado - PEL, carrying out bibliographic researches on the management plan developed to dynamize the planning of a conservation unit, having as guidelines the variations of the ecological environment and the participation of society, aiming to relate the natural environment to the space occupied and the use and conservation of natural resources. In this study it was possible to witness the activities of the agency that manages the Park and also to know some actions that were developed as compensation to mitigate environmental impacts. It also made it possible to know all the structure of the legislation that deals with the conservation units in Brazil, to further study and describe the Lajeado State Park unit, which was derived from large latifundia and became a relevant unit in the State of Tocantins.

Keyword: State Park, Characterization, Management Plan.

INTRODUÇÃO

Segundo a legislação o Parque Estadual do Lajeado- PEL foi criado de acordo a política de conservação ambiental da flora e fauna local proporcionando uma utilização dos recursos naturais, que tenha relação direta com a sociedade, pesquisas e educação. Encontra-se inserido em um bioma situado no Planalto Central Brasileiro; o Cerrado Tocantinense. Esse Parque foi criado por meio do Decreto Nº 1.244 em 11 de maio de 2001.

O Parque Estadual do Lajeado tem seus limites territoriais próximo a Palmas e outros três Municípios, Aparecida do Rio Negro, Lajeado e Tocantínia. Também está inserido em outra unidade de conservação, a Área de Proteção Ambiental- APA Serra do Lajeado, o Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS órgão gestor, possui sede na cidade de Lajeado e faz a gestão desta APA em parceria com a Prefeitura Municipal.

A importância de haver a proximidade destas unidades é que a fauna e flora conseguem permanecer na região dentro de um fluxo migratório interno da fauna local, pois a flora oferece para à pesquisa e atividades turísticas uma área ampla de biodiversidade.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente – MMA (2016), a diversidade biológica de uma determinada região está condicionada a proteção dos recursos naturais que a compõe; dentre elas a APA tem fundamental importância na dinâmica climática, no ciclo hidrológico, na conservação do solo, perenização das bacias hidrográfica e conservação dos ecossistemas .

A unidade de conservação Parque Estadual do Lajeado, enfrenta diversas situações que ameaçam a conservação e manutenção da sua área, as atividades pecuaristas, ocupação irregular entorno causam conflitos que compromete a proteção dessa unidade. Em detrimento disso, as queimadas proibidas, caça, utilização de recursos hídricos de forma ilegal, e ainda a expansão de centros urbanos em direção ao Parque são fatores que colocam em risco a unidade (LIMA et al., 2018).

Assim, essa abordagem possibilita compreender a dinâmica do Parque as interferências antrópicas nas vertentes paisagística, e também os aspectos fitofisionômicos encontrados nesse ambiente, possibilita analisar a presença de uma

fitofisionomia vegetal própria dentro das classificações existentes no Cerrado. Nesse sentido, há que se levar em consideração toda a composição vegetacional e a fauna, pois o Parque possui uma grade variedade de espécies, tanto de mamíferos quanto de répteis e aves.

REFERENCIAL TEÓRICO

Unidade de conservação é um plano estratégico viável para manter os ecossistemas naturais, sejam eles biológicos, extrativistas e Parques. A partir dessa premissa os planos de manejo se tornam fundamentais para direcionar a gestão dessas áreas visando conhecer a estrutura natural e social promovendo um gerenciamento de equilíbrio entre a manutenção dos recursos naturais e a utilização pelos agentes humanos. Vale ressaltar que, é importante considerar as espécies de uma determinada unidade na medida em que os fatores que envolvem a fauna e a flora e todos os recursos existentes na unidade, pois orientam os órgãos gestores no sentido de embasar o plano de manejo.

A necessidade de se criar e manter unidades de conservação no Brasil está bem clara na Constituição Federal, artigo 225, parágrafo 1º, inciso III, no qual a Constituição Federal Incumbe ao poder público;

Definir em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem a sua proteção.
(BRASIL, 1989 p. 131).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA atua como órgão consultivo para implantação das diretrizes estabelecidas na lei Nº 9.985/2000 a qual institui o SNUC- Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. A criação de uma unidade de conservação depende de uma serie de analise estudos que possam deliberar em conjunto com órgão gestores nas esferas Federais, Estaduais e Municipais, assim o Parque Estadual do Lajeado representado por uma área do Bioma Cerrado concentra todas as características para que os órgão executores pela gestão do Parque exerçam uma fiscalização e proteção subsidiados pela a legislação do SNUC.

Os órgãos executores encarregados de programar as politicas do Sistema SNUC divide-se em atribuições distintas, pois o Ministério do Meio Ambiente coordena o sistema, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis- IBAMA,

Instituto Natureza do Tocantins -NATURATINS, atuam na fiscalização e execução, já os órgãos municipais auxiliam na implementação do sistema.

O Naturatins por meio da Secretaria de Planejamento-SEPLAN/TO trabalham em conjunto no manejo do Parque, pois através do site www.gesto.to.gov.br é possível obter várias informações a respeito da gestão do Parque inclusive de várias outras unidades de conservação do Estado.

METODOLOGIA

Para realizar a caracterização do Parque Estadual do Lajeado enquanto UC, foi necessário um levantamento bibliográfico utilizando como base teórica o Plano de Manejo do Parque elaborado pela DBO Engenharia, Secretaria de Planejamento-SEPLAN, Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS e comunidade local.

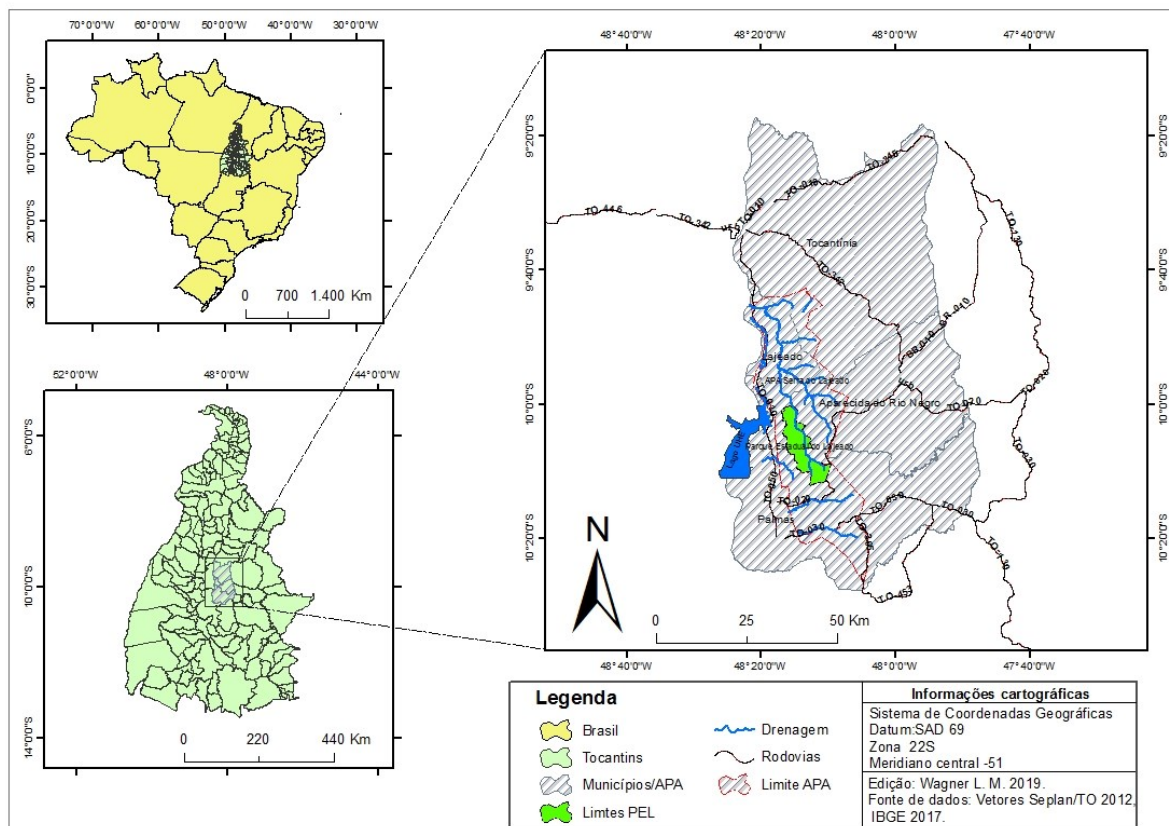
No processamento digital foram utilizadas técnicas de geoprocessamento no Sistema de Informações Geográficas- SIG Arcgis 10.3, essa metodologia possibilitou elaborar o mapa de localização do PEL através de arquivos vetoriais disponíveis na página da SEPLAN/TO. A imagem foi obtida pelo sensor OLI Landsat 8, referente à órbita 222, ponto 67, datada de agosto de 2017, disponibilizada na base de dados do Serviço de Levantamento Geológico Americano (USGS -*United States Geological Survey*), web site: 'earthexplorer.usgs.gov'.

A carta imagem elaborada para atender o objetivo desse trabalho foi reprojeta para o Hemisfério Sul, considerando que o USGS disponibiliza os dados com projeção para o Hemisfério Norte. Além disso, a composição colorida na imagem do sensor OLI Landsat 8 para identificar as interferências nos limites do PEL, foram geradas pelas bandas espectrais 6R5G4B.

Foi realizada também uma visita de campo acompanhada pelos servidores do Naturatins, o que possibilitou analisar e identificar os aspectos naturais da flora e fauna existentes na unidade. A visita permitiu descrever a unidade por meio da observação em campo, conhecer sobre os conflitos no entorno do Parque partindo de relatos do Gestor do Parque. Outro método para caracterização ocorrida na visita foi os registros fotográficos dos aspectos geoambientais da Unidade.

Localização do PEL

Figura 01- Área do Parque Estadual do Lajeado.



Organização: Wagner L.M., 2017.

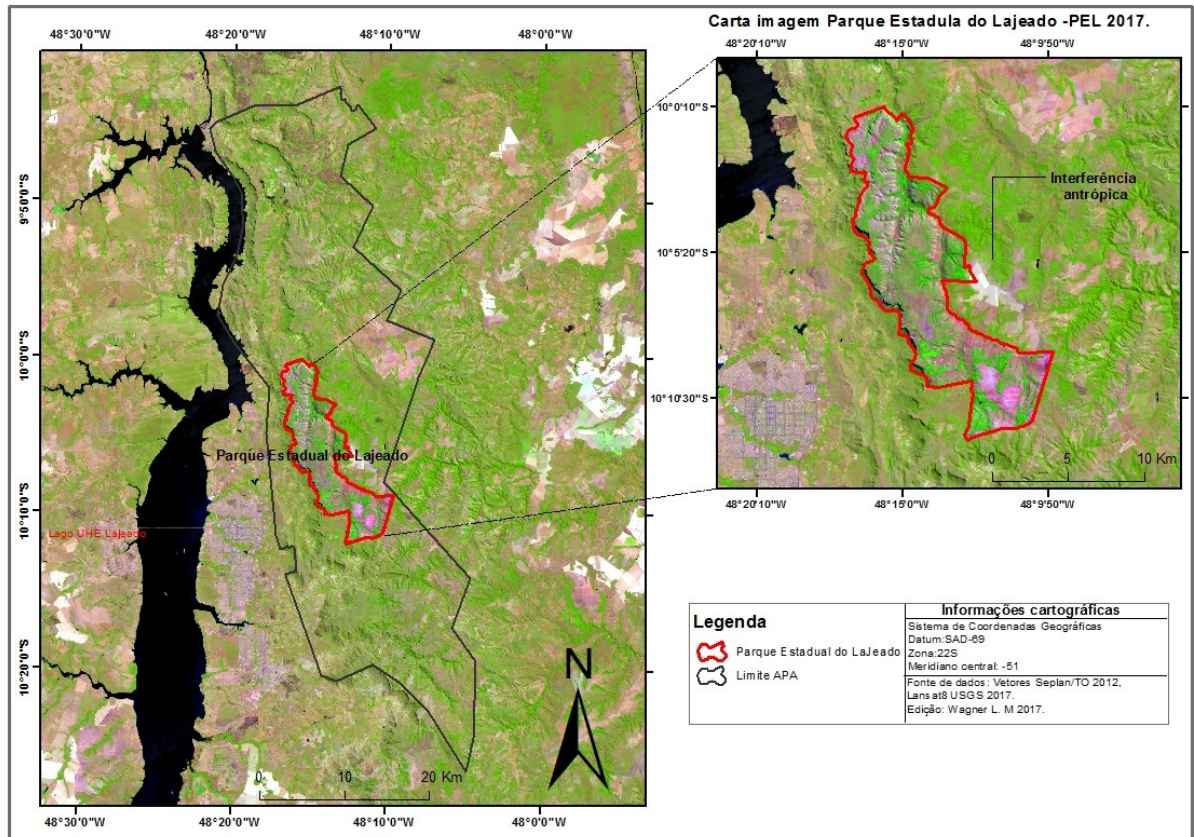
Conforme a figura 01, o PEL abrange uma área de 9.931 ha e está a 32 km da capital Palmas a leste no sentido ao município de Aparecida do Rio Negro pela TO-020. Essa unidade está situada na porção territorial dos municípios; Lajeado e Palmas. Sendo que, a APA estende-se pelos seguintes municípios: Aparecida do Rio Negro, Tocantínia, Palmas e Lajeado. O PEL possui importantes mananciais, um deles é o rio Lajeado, o qual tem como um dos principais afluentes o córrego Brejo da Passagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Percebe-se na carta imagem (fig.02) que o Parque sofre constantes pressões, na medida que atividades agropecuárias avançam em direção ao PEL desmantando a vegetação do Cerrado para plantio de lavouras. Ainda ocorrem ocupações de pequenas propriedades, pois isso ocasiona uma pressão sobre a área de amortecimento (APA) da

Unidade, ameaçando a fauna e flora do Parque e conseqüentemente inviabilizando a manutenção da Unidade de Conservação (LIMA et. al, 2018).

Figura 02 - Interferência antrópica no entorno do PEL 2017.



Organização: Wagner L. Martins, 2017.

Entretanto, vale ressaltar que o estudo de Leite (2017), identificou um número bem maior de interferências antrópicas no entorno do Parque, tais como: infraestrutura para loteamentos, agropecuária, e traços de indicativos urbanos. Porém, na análise da autora foi constatado que, em um período de cinco anos, 2010 a 2015, houve uma redução nas atividades agropecuárias no entorno do PEL.

Durante a visita no Parque foi possível identificar fitofisionomias vegetais bem próprias do Cerrado, como se pode notar na figura 03 uma vegetação savânica e ao fundo Mata de Galeria. Há também uma variação de cerradão e Cerrado *Estrictu senso*, próximo ao curso d'água Brejo da Passagem.

As fitofisionomias campestres do Cerrado estão constituídas em subtipologias dos campos savânico, tais quais; campo limpo, campo sujo, cerrado rupestre e parque de

cerrado, associados à formação Cerrado *Strictu Sensu*, já o cerradão e as Matas de Galeria à formação Cerrado *Lato sensu* (RIBEIRO; WALTER, 1998).

Quadro 01- Componentes geoambientais do PEL

Cerrado	5972 ha
Cerradão	3188,6 ha
Mata Ripária	536,6 ha
Pastagem	267 ha
Latossolo Vermelho-Escuro	3540,1 ha
Solos Concrecionados	2567,8 ha
Solos Litólicos	3890,1 ha

Fonte: COLEN, A.G.N. et al. 2007.

Figura 03- fitofisionomias de campos savânicos do PEL.



Fonte: foto do autor 2017.

Segundo Leite (2017), o PEL possui uma diversificação de savanas no seu complexo vegetacional, composto por: savanas gramíneo-lenhosa e savana parque, também denominada de campo cerrado. Nessa proporção, têm-se uma cobertura vegetal frequente na serra do Lajeado caracterizada por savana densa e/ou cerradão, que está

presente em praticamente toda área do PEL, ao passo que, essas savanas estão distribuídas nas áreas mais elevadas do Parque.

Sobre a fauna do Parque nota-se um grande fluxo de animais silvestre principalmente próximo às áreas úmidas de nascentes (fig. 04) e na margem do Córrego Brejo da Passagem, observou-se caminhos percorridos por Catetos ou Porcos do Mato no interior das Matas de Galeria.

Figura – 04 áreas úmidas próximas ao córrego Brejo da Passagem no PEL



Fonte: foto do autor 2017.

O solo é rico em matéria orgânica, concentra uma grande quantidade de vegetais decompostos, folhas e troncos. A decomposição desses vegetais enriquece os aspectos abióticos da unidade tornando-a cada vez mais importante para o meio ecológico quando se refere à proteção das unidades de conservação

A legislação especifica as características das unidades de conservação que devem ser observadas para garantir os recursos naturais destas unidades. O SNUC (2011) ressalta que, as garantias para manter uma unidade de conservação estão condicionadas à relevância dos recursos naturais para que se institua pelo poder público as políticas de proteção.

Assim, as unidades de conservação existentes no Brasil, e se destacam por serem importantes para a garantia dos ciclos naturais, são ambientes considerados fundamentais para existência das gerações atuais e futuras (NATURATINS, 2005).

No último ponto visitado no Parque observou-se o aspecto fitofisionômico do Cerrado de Campo sujo, cujo é uma área reflorestada como compensação pela ITESA empresa que realizou edificações de torres de transmissão no Parque, esta área foi reflorestada a partir de um viveiro (fig. 05) mantido pela empresa dentro do PEL, o que proporcionou cultivar espécies nativas do Cerrado para o reflorestamento.

Figura – 05 Espécies nativas do Cerrado cultivadas em viveiro para recuperação de áreas degradadas no PEL



Fonte: fotos do autor 2017.

Tendo em vista que, o Parque foi uma área adquirida pela INVESTICO-Concessionária da Usina Luiz Eduardo Magalhães, este reflorestamento ocorreu em uma área proveniente de pastagens da Fazenda Céu. Essas ações desenvolvidas pelo NATURATINS, visam devolver o aspecto natural do Parque, realizando um manejo de conservação dessa unidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, este trabalho teve como objetivo destacar as características de uma Unidade de Conservação elencadas no plano de manejo da unidade Parque Estadual do Lajeado. Nesse sentido, verificou-se que as Unidades de Conservação no Brasil

atualmente dispõem de uma vasta Legislação, entretanto, na maioria dos casos são ineficazes para coibir as agressões às áreas de proteção permanente e outras UCs.

O mecanismo para se colocar em prática o cumprimento da legislação é deficitário por parte do Estado, à medida que falta vontade política para viabilizar pessoal e recursos, pois em toda área do Parque de 9.931 ha, existe apenas dois guardas parques para fazer todo monitoramento e fiscalização. Também a ausência da sensibilidade da comunidade, visto que o Parque sofre uma grande pressão fundiária mesmo estando inserido dentro da APA do Lajeado.

Além disso, mesmo diante de todas as adversidades foi possível perceber o quanto a disciplina ofereceu conhecimentos sobre as unidades de conservação, tanto do ponto de vista da legislação quanto também as ações que são necessárias para criar e gerenciar uma unidade de conservação.

Diante desses desafios o maior deles é fazer parcerias com a sociedade para conservar e utilizar os recursos naturais de maneira que atenda as demandas da comunidade, e que esta possa respeitar as áreas de proteção e conservação natural.

Enfim o PEL é um patrimônio público que necessita de políticas para fortalecer sua manutenção, pois agrega uma importância ímpar para região quando se refere à ecologia do Estado e especificamente ao Cerrado. O PEL possui um aspecto paisagístico natural impressionante, além de chamar atenção pela beleza natural tem um potencial eco turístico muito grande.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente- Governo Federal, disponível em :<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>> Acesso em: 30 de set. 2017

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente- Governo Federal. **Conceito de Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/>> Acesso em: 30 de set. 2018

BRASIL, Meio Ambiente e Recursos Hídricos- Gestão das Unidades de Conservação do Estado do Tocantins, disponível em: http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/PEL_Plano_de_Manejo_2005.pdf> acesso em: 14 out. 2017.

COLEN, A.G.N, et. al; Elaboração de mapas de Geounidades do Parque Estadual de Lajeado no município de Palmas – TO, **Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 2455-2462.
Constituição Federal Brasil, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 30 de set.2017.

LEITE, Simonní Elias Furtado. **Transformações espaciais e conflitos de uso no entorno do Parque Estadual do Lajeado, Palmas - Tocantins**.2017. 104f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Nacional, 2017.

LIMA, A.M.T., ATAÍDES, A.G, BISPO E. S et al. Área de (des) proteção ambiental Serra do Lajeado – TO: degradação ambiental identificada por análise de cobertura vegetal e crimes registrados no período de 2001 a 2016. **Gaia Scientia**. volume 12, n.1: 259-272 Abril 2018.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: **Cerrado: ambiente e flora** (1a edição), Editado por S.M. Sano, e S.P. Almeida, Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, p. 89–166, 1998.

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. **Plano de Manejo Parque Estadual do Lajeado** .SEPLAN / DBO Engenharia. - Naturatins. - Goiânia, 2005. 286 f. il. color. Disponível em: < <http://seplan.to.gov.br/> > Acesso em: 30 de set. de 2017.

Wagner Lemos Martins – Possui graduação em Geografia pela Fundação Universidade Federal do Tocantins (2010) é Especialista em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educativos Sustentáveis (UFT) Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGG) na Universidade Federal do Tocantins- UFT Campus Porto Nacional (2019) linha de pesquisa Análise e Gestão Geoambiental. Atuou como supervisor e coordenador de avaliações no Programa PROJovem Urbano e Agente de Mapeamento e Pesquisa no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE e Professor de Geografia na Educação Básica. Tem experiência em Administração Pública e Ensino de Geografia. É Servidor Técnico Administrativo em Educação da Universidade Federal do Tocantins.

Marciléia Oliveira Bispo - Possui graduação em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade do Tocantins -UNITINS (1996), mestrado (2006) e doutorado (2012) em Geografia pelo Instituto de Estudos Sócio Ambientais -Universidade federal de Goiás IESA/UFG. É professora Adjunta na Universidade Federal do Tocantins no curso de Geografia e no Programa de Pós-graduação em Geografia (mestrado) campus de Porto Nacional. Foi coordenadora Institucional do PIBID/UFT nos anos de 2015 a 2018. Atualmente (2019) esta como coordenadora da Pós-graduação em Geografia -Campus Porto Nacional e Docente orientadora na Residência Pedagógica no curso de Geografia, campus Porto Nacional. Tem experiência na área de Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: Ensino de Geografia, educação ambiental, formação de professores, meio ambiente e representações, território e comunidades tradicionais

Recebido para publicação em 25 de Novembro de 2019.

Aceito para publicação em 30 de março de 2020.

Publicado em 21 de maio de 2020.

