

SOCIEDADE E AMBIENTE: análise dos impactos ambientais em Teorodo Sampaio-SP

SOCIETY AND ENVIRONMENT: analysis of environmental impacts in Teodoro Sampaio-SP

Marta Aparecida de Moura

Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Unoeste - Universidade do Oeste Paulista - Câmpus II em Presidente Prudente (2017)
martaapmoura@hotmail.com

Alba Regina Azevedo Arana

Doutora em Geografia pela USP de São Paulo
Coordenadora do Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional -UNOESTE
alba@unoeste.br

Resumo

A ação antrópica pode causar a poluição, a depredação e o desmatamento, ocasionando interferência na biodiversidade e no equilíbrio ecológico, assim, promovendo o impacto e o dano ambiental. Portanto, para discutir esta questão, foi escolhido como objeto de estudo o município de Teodoro Sampaio-SP, localizado no Pontal do Paranapanema, região do extremo oeste de São Paulo. Este artigo tem como objetivo de relacionar uma análise das ações humanas e os impactos causados desde a implantação do município (objeto do estudo) até o ano de 2006. A pesquisa teve abordagem qualitativa, para a construção da história linear dos impactos ambientais no município. Os estudos apresentados ao longo da pesquisa comprovam a ocorrência de vários impactos ambientais, estes considerados graves de 1941 a 2006. Os resultados revelam que o maior dano ambiental considerado foi à implantação e construção da Usina Hidrelétrica de Rosana, em razão dos danos ambientais irreversíveis a biodiversidade local.

Palavras-chave: análise ambiental; desmatamento; impacto ambiental; formação histórica; Teodoro Sampaio-SP.

Abstrat

The anthropic action can cause pollution, depredation and deforestation, causing interference in biodiversity and ecological balance, thus promoting impact and environmental damage. Therefore, to discuss this issue, it was chosen as the object of study the municipality of Teodoro Sampaio-SP, located in Pontal do Paranapanema, extreme west region of São Paulo. This article aims to relate an analysis of human actions and the impacts caused since the implantation of the municipality (object of study) until the year 2006. The research had a qualitative approach, for the construction of the linear history of environmental impacts in the municipality. The studies presented throughout the research prove the occurrence of several environmental impacts, considered serious from 1941 to 2006. The results show that the biggest environmental damage considered

was the implantation and construction of the Rosana Hydroelectric Plant, due to the irreversible environmental damage to local biodiversity.

Keywords: environmental analysis; deforestation; environmental impact; historical formation; Teodoro Sampaio-SP.

Introdução

A ação antrópica pode causar a poluição, a depredação e o desmatamento, por consequência a interferência na biodiversidade, no equilíbrio ecológico e promovendo resultados como: o impacto e o dano ambiental. Falar sobre o meio ambiente é dar vez a preocupações históricas que não sejam nem excessivamente sociocêntricas, nem definitivamente determinadas, mas, que reconheçam a importância de estudar as relações do elemento humano com as condições ambientais que o circundam, compreendendo as determinações recíprocas e não equivalentes entre fatores antropogênicos e fatores relacionados ao entorno, naturais ou não (BANDEIRA, 2007).

A região é espaço natural, político, técnico e cultural. E para pensar a região, é necessário ultrapassar o puro dado material, a paisagem natural, na direção do espaço vivido. A região precisa de ser vista como totalidade aberta e em movimento, atravessada por fluxos de energia, matérias, bens, seres vivos, ideias, interesses, poderes. O recorte da região precisa de levar em conta a totalidade do espaço segmentado e definir o nível em que se fracionará o espaço, bem como as variáveis que presidirão o fracionamento do espaço (MARTINS, 2007).

Em uma análise lógica a sociedade é o ambiente, assim como o ambiente é a sociedade. Nessa premissa, as questões ambientais são questões de cidadania, direitos, que devem ter a prioridade na preocupação do empobrecimento da natureza, e incorporar as questões sociais da pobreza, da marginalização e da exclusão. De igual modo a história ambiental tem que superar as barreiras do social e passar a perceber que o meio ambiente é o resultado de decisões e ações políticas, econômicas, culturais, religiosas e sociais, ou seja, propriamente História.

Segundo Drummond (1991), a história ambiental é um campo que sintetiza muitas contribuições e cuja prática é inerentemente interdisciplinar, entrelaçando múltiplas variáveis. Mesmo conduzidos sob a égide da multicausalidade e da interdependência entre

diferentes processos, estes esforços de pesquisa esbarram em ambiguidades e dificuldades teóricas que estão longe de serem sanadas em razão de sua complexidade.

Em nossa contemporaneidade, as práticas depredatórias ainda persistem e com o aumento populacional, cada vez mais, o homem promove a degradação, a fragmentação e a fragilidade do meio ambiente, e agora, não mais para manter-se vivo e sim para manter-se confortável, ou seja, para alimentar uma cadeia de produção e consumo.

Desta forma, o trabalho se pauta em alguns questionamentos: Que ações humanas têm causado mais impactos no Pontal do Paranapanema? Em que período histórico este impacto foi mais relevante? Qual a relação destes impactos com o processo histórico de formação do município de Teodoro Sampaio? A hipótese adotada é que o município sofreu impactos ambientais considerados graves, os quais causaram danos ambientais irreversíveis, tais como podemos citar: o alagamento proporcionado pela construção da Usina Hidrelétrica de Rosana e grande impacto ambiental causado pela produção sucroalcooleira na região?

Portanto, este artigo tem como objetivo de realizar uma análise ambiental da ação antrópica em relação aos impactos e danos ambientais no município de Teodoro Sampaio. A construção da análise histórica compreende alguns episódios relacionados aos impactos ambientais ocorridos no período de 1941 a 2006, apresentando as ações humanas, os impactos e os danos ocorridos no local e suas respectivas consequências.

Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos utilizados consistiram-se na organização de uma base de dados agregados, a partir de uma leitura e análise de recortes de imprensa, discussão de obras da historiografia nacional, de teoria e metodologia da História. Esses foram os pontos de partida para o estudo da região da UGRI 22 no Pontal do Paranapanema focando o município de Teodoro Sampaio-SP, no período 1941-2006, em busca de uma visão crítica sobre os impactos ambientais causados na região. Para uma visão mais específica do município de Teodoro Sampaio-SP, o procedimento metodológico adotado foi à apreciação crítica de fontes e documentos, tais como: coleta de jornais do município.

Para o entendimento sobre o processo histórico ambiental em Teodoro Sampaio, foi feito um levantamento de sua formação pela pesquisa oral: com conversas e entrevistas informais com os primeiros habitantes da região.

Fez-se um cruzamento de dados históricos (político-administrativos, econômicos, sociais e culturais), quantitativos e qualitativos para a construção da história linear dos impactos ambientais no município.

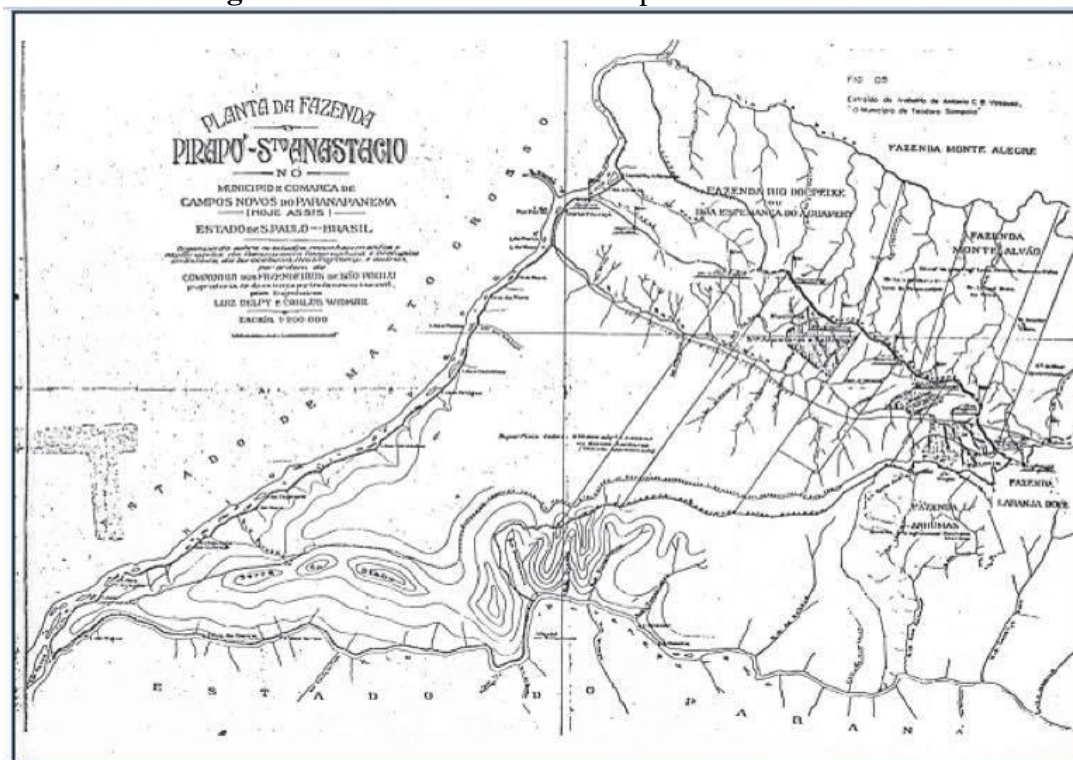
A análise foi concebida mediante dados, informações, conhecimentos e saberes disponibilizados por diversos autores, dos quais apresentaram números, quantitativos estatísticos e percentuais dos danos e impactos ambientais decorrentes dos anos de 1941 a 2006.

A Formação histórica do município de Teodoro Sampaio-SP

O município de Teodoro Sampaio nasceu do desmembramento da Fazenda Cuiabá. Precisamente em Outubro de 1950, ano em que ocorrera a primeira derrubada (desmatamento em prol ao crescimento demográfico e a formação de futuras áreas urbanas para a formação do patrimônio (na época Teodoro Sampaio ainda não possuía tal denominação), mas, somente em 07 de Janeiro de 1952, o patrimônio recebe o nome de Teodoro Sampaio em homenagem ao Engenheiro Theodoro Fernandes Sampaio (EMUBRA, 2003).

Já Mattos (1955) cita o surgimento da nova cidade encravada entre os rios Paraná e Paranapanema no Jornal “A Voz do Povo”, numa edição de 14 de Setembro de 1955, com o título: “Surge uma nova cidade: TEODORO SAMPAIO” descrevendo o processo de ocupação e o surgimento de uma nova vila com 30 casas.

Leite (1998) menciona todas as propriedades pertencentes à Fazenda Pirapó-Santo Anastácio, descrevendo todos os seus limites, e tais delimitações foram realizadas pelo Tabelionato de Registro de Imóveis de Presidente Prudente que apresenta a Fazenda Cuiabá como uma divisa. A Fazenda Pirapó-Santo Anastácio possuía a seguinte configuração, de acordo a Figura 01.

Figura 01. Planta da Fazenda Pirapó-Santo Anastácio.

Fonte: Leite (1998, p.40).

Segundo Leal (2003) a Fazenda Cuiabá estava localizada no município de Mirante do Paranapanema, precisamente no Distrito de Cuiabá Paulista. Esta propriedade foi dividida entre grileiros, assim, dando origem a novas e menores propriedades, com as sucessivas vendas, a fazenda foi dividida em três partes, fundando o então município de Teodoro Sampaio.

Analisando os pressupostos já apresentados podemos compreender que o município de Teodoro Sampaio nasceu dos desmembramentos de grandes fazendas (Pirapó-Santo Anastácio e Cuiabá), na qual ao estudar sua história entendemos todos os processos em litígio, pois, tais áreas passaram por diversos processos de grilagem e até hoje existem processos judiciais que contestam os seus “reais proprietários”. É de conhecimento comum que todo o Pontal do Paranapanema foi vítima de diversas farsas, irregularidades e ilegalidades no tocante aos donos das terras.

Territorialmente o município inicia com a primeira gleba de 1.700 alqueires ao sul. Após, a Companhia de Colonização adquiriu a gleba da área norte com 1.250 alqueires, somando num total de 2.950 alqueires, sendo 98 destinados a área urbana e o restante para as áreas rurais (VASQUES, 1973).

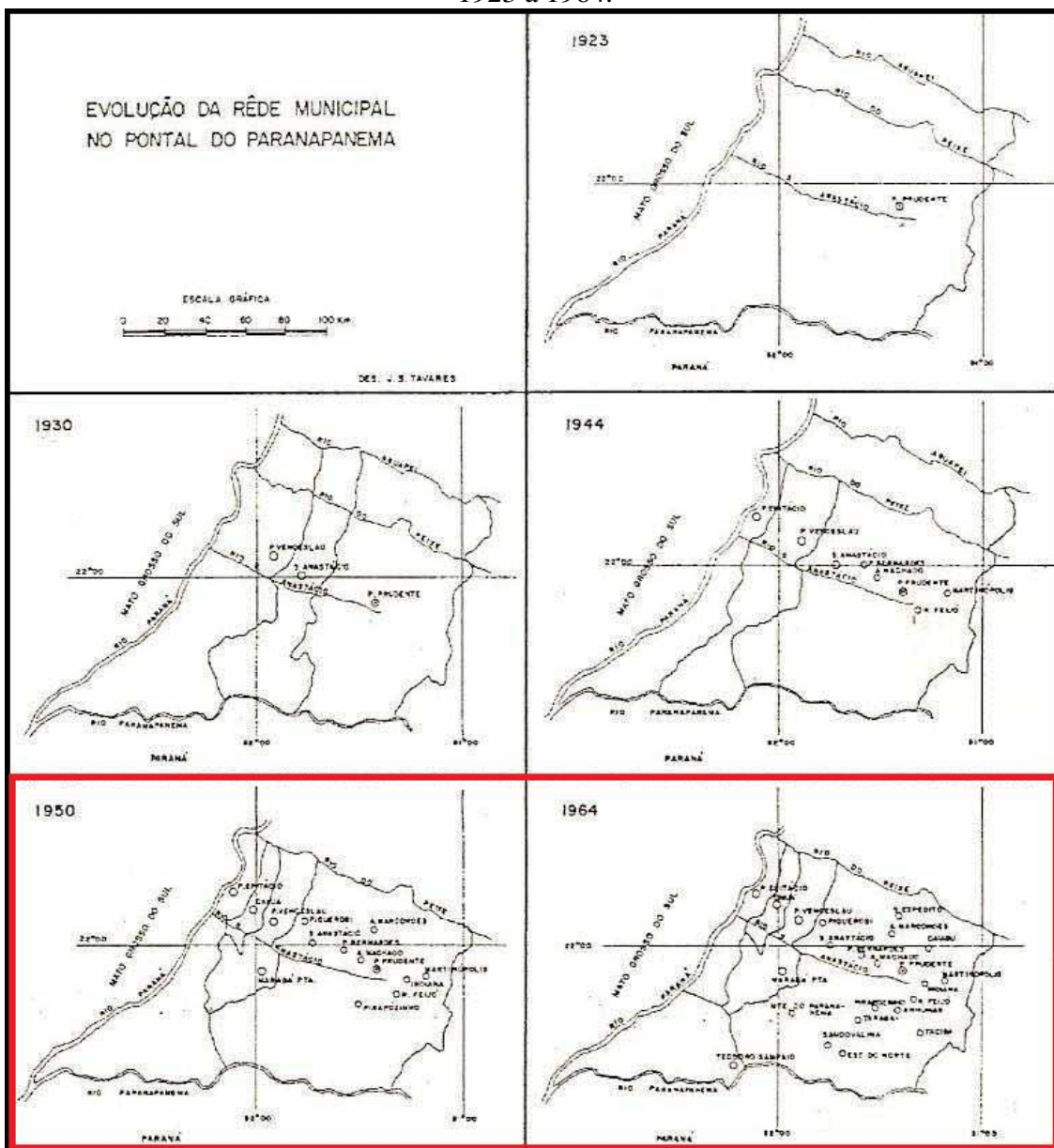
As cidades começam a crescer e desenvolverem-se, vão se construindo escolas, prefeituras, fábricas, entre outros empreendimentos, mas, de acordo com Monbeig (1940 apud DANTAS, 2005) tudo tem um aspecto provinciano (tranquilo, sossegado e interiorano). Aplicando as ideias de Monbeig na formação dos municípios no Pontal do Paranapanema, Sobreiro Filho (2012) relata que o acesso à região do Pontal do Paranapanema foi facilitado com a abertura, implantação e construção da Estrada de Ferro denominada Sorocabana, esta promoveu a territorialização da grilagem, ou seja, influenciou diretamente no processo corrupto de apropriação indevida de terras, com documentos (escrituras de posse, de compra, de venda, de doação, etc.), falsos, modificados e/ou fraudados. Portanto, surgem novas e pequenas cidades em volta da ferrovia, tais como podemos citar: Presidente Prudente em 1917, Presidente Bernardes em 1919, Santo Anastácio em 1920, Presidente Venceslau em 1921 e Presidente Epitácio em 1922 (SOBREIRO FILHO, 2012).

O processo de formação do Pontal é representado pelo Mapa de Evolução da Rede Municipal no Pontal do Paranapanema. (Figura 02)

O Mapa da Evolução Histórica dos Municípios do Pontal do Paranapanema representa o processo de ocupação do espaço geográfico da área indicada neste estudo de 1923 a 1964. Foram destacados os anos de 1950 e 1964, nos quais historicamente são as demarcações territoriais que formam o município de Teodoro Sampaio, na primeira (data - 1950) citada são registradas as primeiras derrubadas para a construção da Vila e na segunda (1964) ocorreu a oficialização, por Decreto Estadual, da separação do Distrito de Teodoro Sampaio do município de Marabá Paulista, legalizando neste momento histórico Teodoro Sampaio como o maior município do Estado de São Paulo, anexado aos territórios dos futuros municípios de Euclides da Cunha e Rosana (com seu Distrito de Primavera), configurando praticamente todo o ponta do Estado de São Paulo.

Segundo Leal (2003), a Sorocabana trouxe consigo a lavoura cafeeira para o Pontal, bem como um conjunto de fatores que incidiram na formação de novos municípios, tais como: Presidente Prudente, Rancharia, Presidente Epitácio e Presidente Venceslau em 1925. De Presidente Venceslau formam-se os municípios de Presidente Epitácio no ano de 1944, já Marabá Paulista em 1958 e, por fim, Teodoro Sampaio atinge sua autonomia política administrativa no ano de 1964.

Figura 02. Mapa da Evolução Histórica dos Municípios do Pontal do Paranapanema de 1923 a 1964.



Fonte: Adaptado de Leite (1998 apud POLETTI, 2010, p.55).

Em Teodoro Sampaio a Inauguração da Estação Ferroviária ocorreu em 1961, conforme podemos visualizar na Figura 03:

Figura 03. Estação Ferroviária de Teodoro Sampaio em 01 de Agosto de 1961.



Fonte: Acervo Memorial Teodoro Sampaio (apud CABREDO, 2001).

A ferrovia juntamente com a cafeicultura promoveu um papel decisivo na ocupação do Pontal do Paranapanema, proporcionando a formação de novos povoados que atingiram à categoria de municípios, nos quais atualmente, desempenham importantes funções no fornecimento de serviços para o próprio Pontal (ANTONIO; FERNANDES; VALECIANO, 2006, p.67 apud SOBREIRO FILHO, 2012).

Nos anos 1950, Teodoro Sampaio já possuía um núcleo urbano de 48 quadras que estava começando a ser preenchido com construções (VASQUES, 1973).

A Lei Estadual N°. 5.285 de 1959 prevê e cria o então Distrito de Teodoro Sampaio, como pertencente ao município de Marabá Paulista e legitimado entre as divisas interdistritais.

Com todo este percurso histórico da formação do município de Teodoro Sampaio podemos assimilar que: Em 1950 ocorreram às primeiras derrubadas (desmatamento) para a formação da Vila, que somente foi oficializada em 07 de Janeiro de 1952, que em 18 de Fevereiro de 1959 ocorrera uma nova mudança política, a Vila passa a ser Distrito do município de Marabá Paulista e já em 1964 torna-se oficialmente o município de Teodoro Sampaio. Em 1981 são anexados os territórios de Euclides da Cunha e Planalto

do Sul que tornam-se Distritos e em 1991 Teodoro Sampaio perde os territórios de Rosana e Euclides da Cunha.

Análise dos Impactos Ambientais no município

Historicamente o município de Teodoro Sampaio sofreu com diversas interferências, impactos e danos causados pela ação humana, contudo é importante destacar que o município possui atualmente uma cobertura vegetal de 33.845,33 hectares, destinada a uma área de preservação ambiental, denominado Parque Estadual do “Morro do Diabo”.

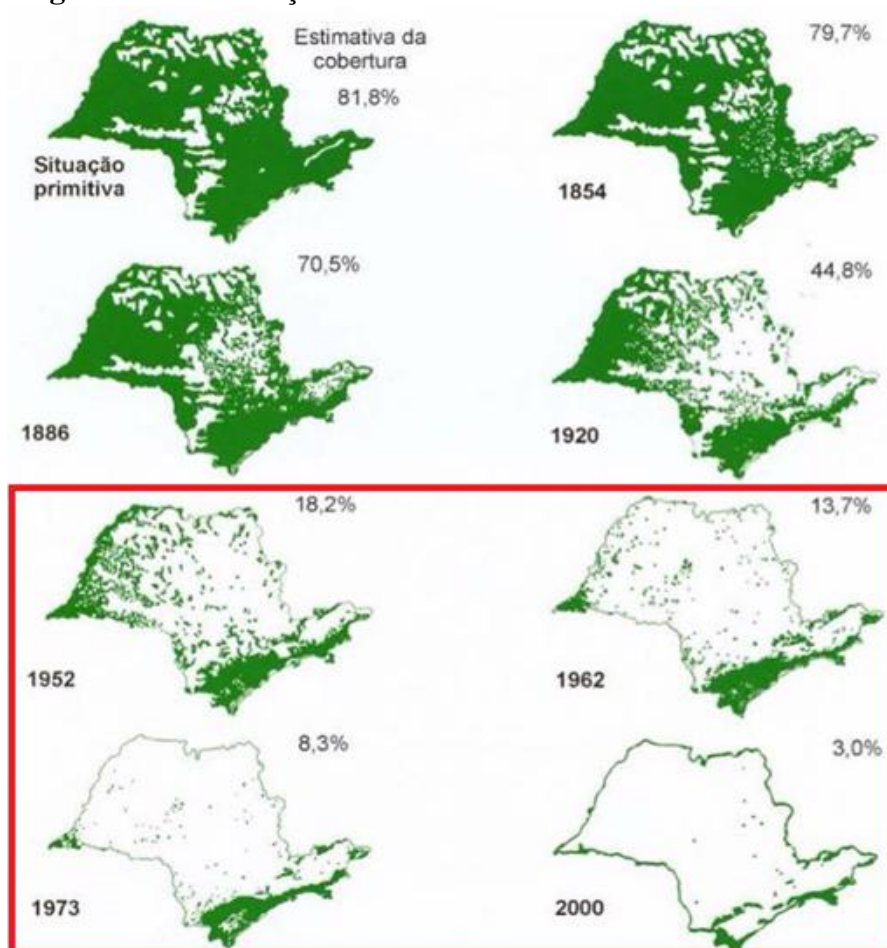
O Parque constitui-se como o último resquício de Floresta Estacional Semidecidual ou Mata Atlântica do Interior no Estado de São Paulo, com características predominantes de bioma de Mata Atlântica e com alguns territórios com características de Cerrado. Assim, de acordo com o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a elevação da categoria de Reserva para Parque, fez com que a área seja efetivamente protegida (Morro do Diabo), a definição de Parque é destinada a preservar áreas naturais pouco alteradas, sendo consideradas paisagens, ecossistemas, sítios geológicos de interesse para as áreas: científica, acadêmica, educacional, lazer e recreativa, logicamente respeitando os princípios do Plano de Manejo (SILVA; SANTOS, 2009).

Mas, é importante destacar que, o processo de desmatamento de áreas para a formação dos novos municípios do Pontal, proporcionou a fragmentação ambiental nesta região. Pois, diversas serralherias se instalaram por todo este território, explorando madeiras nobres. Vasques (1973) descreve os impactos e a devastação ocorrida entre os anos de 1962 a 1975 devido à ação de serrarias, dos quais a derrubada da mata chega a 8 (oito) alqueires por dia. No ano de 1972 chegou-se ao resultado de 2.880 alqueires de mata abatida por ano e 20.160 alqueires de mata abatida entre os anos de 1965 a 1972.

Francisco (1989 apud COSTA, 2003, p.63) também apresenta o caráter econômico do desmatamento, no qual passou a disponibilizar matéria-prima para a indústria madeireira. O processo de desmatamento é a marca inicial da ocupação humana de qualquer território, tal situação pode ser evidenciada por uma análise visual apresentada pela Figura 04, de como o Estado de São Paulo foi gradativamente (com o passar dos anos estudados) perdendo sua cobertura vegetal.

O desmatamento ilegal também foi responsável por promover outras atividades agrícolas, bem como por implantar usinas hidrelétricas e sucroalcooleiras, por praticamente todo o Pontal do Paranapanema.

Figura 04. A Evolução do Desmatamento do Estado de São Paulo.



Fonte: Adaptado de Victor (1979 apud USP - CDCC, s/ano, s/p.).

Passos (2004) afirma que o desmatamento de forma irregular de aproximadamente 240 mil hectares da Grande Reserva do Pontal, entre os anos de 1945 a 1965, foi responsável por promover a implantação de grandes fazendas de gado e pequenos sítios, estes próximos ao núcleo urbano (Teodoro Sampaio), logicamente contrariando todos os princípios da preservação e conservação da então Reserva Florestal do Morro do Diabo, mas, não foram somente estas atividades agrícolas desenvolvidas.

A construção do trecho da Estrada de Ferro Sorocabana em Teodoro Sampaio – SP ocasionou impacto e danos diretos a biodiversidade presente na região. A Estrada de Ferro Sorocabana S.A. em Teodoro Sampaio foi inaugurada em 01 de Agosto de 1.961,

quando ocorreu a circulação do primeiro trem (CABREDO, 2001). Para a sua construção foram devastadas em torno de 200 hectares de mata das áreas que deveriam ser preservadas para a construção da ferrovia. Mas, os benefícios político-econômicos gerados pela ferrovia não se constituíram por muito tempo, pois, em 1978, os trens de passageiros foram suprimidos e os trens de carga ainda resistiram manter a viagem até Euclides da Cunha por mais dois anos, assim, em 1980 chegou ao fim o transporte ferroviário em Teodoro Sampaio (CABRERO, 2001).

A causa para o fim do transporte ferroviário é definida pelo IF (2006, p.83): “Com o fim das florestas do Pontal e a melhoria da malha viária para o transporte rodoviário, os trens desse ramal deixaram de circular definitivamente em 1978”. A construção da Rodovia Arlindo Bettio SP – 613, entre outras na região, bem como a preocupação latente em preservar os últimos resquícios de mata no Pontal, foram às causas para o fim da malha ferroviária.

Em 1980 as estruturas da Vila Ferroviária foram utilizadas para o serviço de salvamento da fauna da Reserva do “Morro do Diabo” no represamento para a Usina de Rosana, mas, com o tempo e o abandono a estação foi se deteriorando (CABREDO, 2001). No ano de 2001 as estruturas da Estação Ferroviária estavam degradadas conforme pode ser visualizado nas Figuras 05 e 06.

Figura 05. Plataforma da Estação.



Figura 06. Esqueleto do Armazém.



Fonte: Adaptado de Cabredo (2001).

Atualmente estas estruturas apresentadas das Figuras 05 e 06 (Esqueletos da Plataforma e Armazém) já não existem, dando lugar a uma estrada de terra com acesso

ao Balneário Municipal de Teodoro Sampaio. O lado considerável como positivo do abandono destas antigas estruturas da Estrada de Ferro Sorocabana é a reconstituição da cobertura vegetal, assim, sem movimentação ou ocupação humana, aos poucos estes espaços são novamente reconstituídos pela biodiversidade local, tal fato pode ser comprovado conforme a observação da Figura 07.

Figura 07. Trilhos da Ferrovia nas áreas do PEMD.



Fonte: J. R. Pireni apud (FARIA; PIRES, 2016).

As atividades agrícolas desenvolvidas no município, também proporcionaram impactos ambientais e desmatamento na região, podemos destacar o grande impacto ambiental causado pela produção sucroalcooleira. Assim, Nogueira (2009, p.36) cita a introdução da cana-de-açúcar em Teodoro Sampaio, mediante a abertura de uma grande usina (Destilaria Alcídia):

A chegada da cana voltou a movimentar este cenário. Uma grande usina já estava em atividade na região desde os anos 1970, mas a decadência do consumo de álcool combustível na década seguinte impediu que a lavoura se tornasse dominante por ali. Tudo mudou de 2003 para cá, devido ao surgimento dos carros flex e ao estímulo do governo no setor.

Segundo as descrições de Nogueira (2009), a produção de cana-de-açúcar iniciou em Teodoro Sampaio por volta da década de 1970, com a implantação da Destilaria Alcídia subsidiada pelo governo federal mediante o Proálcool, mas, este empreendimento

ficou isolado no Pontal do Paranapanema, devido à decadência produtiva na década posterior. Porém, nos anos 2000, a produtividade volta a ter destaque devido ao subsídio governamental para a produção de carros flex.

A cana-de-açúcar foi implantada no Pontal do Paranapanema como uma “ferramenta mitigadora” dos impactos e danos causados mediante a construção e alagamentos provocados pelas usinas hidrelétricas na região, bem como objetivava o reassentamento das populações ribeirinhas (FERREIRA JÚNIOR; HESPANHOL, 2006).

De acordo com as descrições de Barreto e Thomaz Junior (2012), o Pontal do Paranapanema por possuir características propícias ao cultivo canavieiro, tais como podemos citar: a disponibilidade de terras, pouca concentração de usinas sucroalcooleiras, acessibilidade, entre outras, é alvo dos investidores agrícolas, sendo assim, nossa região é almejada para a implantação de usinas e a produção canavieira.

Passos (2007) apresenta um dos danos ambientais causados pela implantação da Destilaria Alcídia em Teodoro Sampaio. Segundo as pesquisas realizadas pelo autor, os donos da Fazenda Alcídia ambiciosos por mais lucros, pediram ao IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal autorização para a realização de desmatamento da área, com a demora da resposta (autorização) em agosto de 1973 os donos resolvem degradar 7.000 hectares utilizando dois herbicidas (*Tributon2-4D* e *Planuton*), estes herbicidas contém o desfolhante químico conhecido como “Agente Laranja”.

Analisando os estudos apresentados por Passos (2007), a implantação de uma usina sucroalcooleira pode ocasionar impactos ambientais, tais como: o uso de forma inadequada do solo, aumento gradativo da área de plantio, implantação de outras usinas na mesma bacia hidrográfica, e ainda a poluição atmosférica devido à queima da palha, a perda de biodiversidade, contaminação do solo, de lençóis freáticos, cursos d’água, etc., por agentes químicos: agrotóxicos, herbicidas, pesticidas, fungicidas, defensivos agrícolas, fertilizantes e vinhaça.

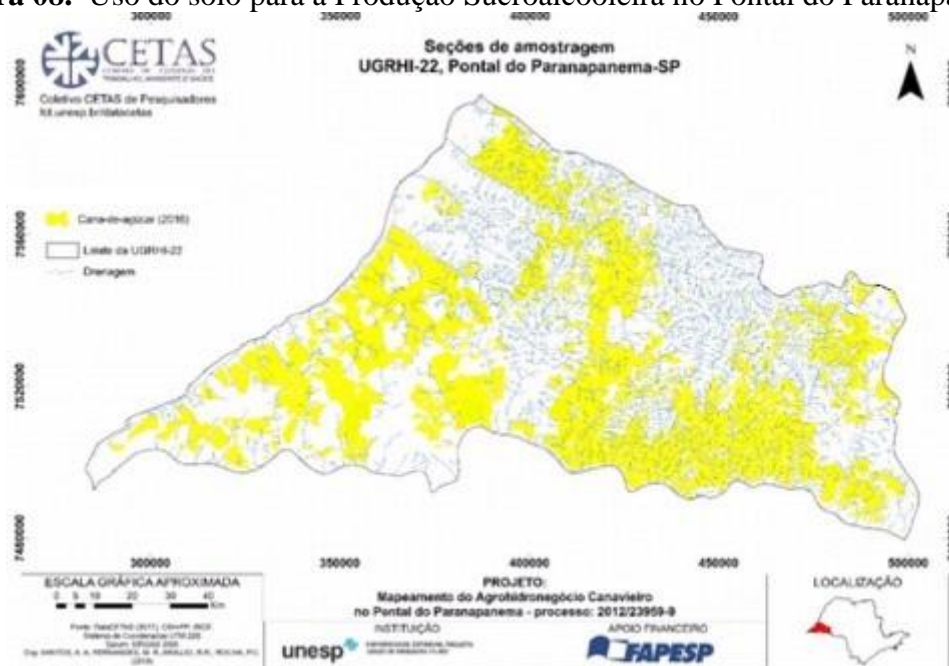
Leal (2003) apresenta os impactos econômicos e sociais na década de 1990, das quais foram decorrentes da demissão em massa de trabalhadores da construção civil das usinas hidrelétricas (Rosana, Sérgio Motta e Taquaruçu) e da relativa queda de preço do álcool, este contingente de trabalhadores não foi absorvido pelo município de Teodoro Sampaio, fazendo com que esta população economicamente ativa, porém, tornam-se uma imensa massa desempregada, aderisse aos movimentos de luta pela terra.

Nos anos 2000 é possível que os impactos ambientais possam ter aumentado vertiginosamente, porém, em oposição a um possível crescimento econômico da região, devido ao aumento de investimentos do capital nacional e estrangeiro na Destilaria Alcídia e na implantação de uma nova usina, a Conquista do Pontal, localizada a 15 km de Teodoro Sampaio, no município de Mirante do Paranapanema.

Barreto e Thomaz Júnior (2012) confirmam os investimentos canavieiros na Destilaria Alcídia mediante o processo de venda para o grupo Odebrecht em 2007, bem como a instalação de uma nova usina: UCP – Usina Conquista do Pontal, que para os autores a referida usina possui melhores recursos tecnológicos, com a função de produzir álcool, açúcar e prover/ dispor-se o excedente de energia na rede elétrica.

Um mapa que demonstra o crescimento da produção sucroalcooleira no Pontal do Paranapanema é representado na Figura 08.

Figura 08. Uso do solo para a Produção Sucroalcooleira no Pontal do Paranapanema.



Fonte: Adaptado de Araújo et. al (2019, p.1865).

Ao observar a Figura 08 podemos verificar o quanto à produção de cana-de-açúcar avançou no município de Teodoro Sampaio, tanto como, as áreas utilizadas para o plantio estão diretamente entre o Parque Estadual do Morro do Diabo (PEMD) e a Estação Ecológica Mico Leão-Preto (ESEC – MLP), de certa forma ocasionando interferências

(impactos e danos) devido aos procedimentos realizados no plantio, a utilização de agrotóxicos e vinhaça, os possíveis riscos de incêndios e a colheita.

Mesmo com toda a evolução tecnológica de uma usina para a outra (Destilaria Alcídia – Usina Conquista do Pontal), a implantação da nova usina não evitou novos impactos ambientais. Portanto, segundo a Súmula do Parecer Técnico 02/09/EMII da CETESB (2009) considerou como possíveis impactos sociais, econômicos e ambientais: Compatibilidade do Empreendimento com as Legislações Municipais e outros Aspectos Legais, Expectativa da População Quanto à Implantação do Empreendimento, Geração de Emprego e Impactos sobre a infraestrutura e equipamentos municipais, Impactos Gerados nos Canteiros de Obra e Frente de Trabalho, Aumento do Tráfego de Veículos, Interferências em Sítios Arqueológicos, Interferências sobre a Vegetação Nativa e Intervenção em APPs, Alterações nas Comunidades Faunísticas, Impactos sobre Unidades de Conservação, Diminuição da Disponibilidade Hídrica, Desencadeamento de Processos Erosivos Devido ao Plantio e Manejo da cana, Risco de Contaminação por Resíduos Sólidos, Risco de Contaminação por Efluentes Líquidos, Risco de Propagação de Odores e Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos decorrentes da Fertilização, Risco de Contaminação do Solo, Recursos Hídricos e Trabalhadores pela Aplicação de Agrotóxicos, Alteração da Qualidade do ar Decorrente da Queima do Bagaço de Cana na Caldeira.

Dentre as três usinas hidrelétricas construídas no Pontal do Paranapanema a que mais causou e ainda ocasiona impactos ao PEMD é a Usina Hidrelétrica de Rosana, a qual se localiza no Rio Paranapanema, entre os municípios de Rosana – SP e Diamante do Norte - PR. As obras iniciaram em 1980, entrando em operação em 1987, sob a responsabilidade da CESP – Companhia Energética do Estado de São Paulo. (BORELLI, et. al., 2006).

Proporcionando credibilidade ao exposto, Souza (2002) menciona a construção da Usina Hidrelétrica de Rosana: “Um grande impacto ambiental foi a perda de 1.944,06 hectares, cerca de 5% da área do Parque, que foram alagados devido ao reservatório da UHE de Rosana, no Rio Paranapanema. Souza (2002) menciona que o alagamento de 5% do Parque por conta da construção da Usina de Rosana, levou a morte da vegetação nativa e a retirada de espécies, uma total transformação da biodiversidade local.

Mediante as ideias de Mendes (2005 apud REZENDE, p.45, 2014), a construção da Usina Hidrelétrica de Rosana levou praticamente seis anos e de acordo com o Decreto nº 25.342, de 4 de junho de 1986, ficou oficializada a desafetação de 3.000,57 hectares da área da Reserva Florestal do Morro do Diabo, sendo que em outubro do mesmo ano, ocorre a inundação com o fechamento das barragens.

Mittermeier et al. (1985; ADAMS et al., 2003 apud REZENDE, 2014, p.45) descrevem o convênio firmado entre a CESP e o IF/SP – Instituto Florestal, no qual a empresa se responsabilizou por pagar uma indenização. Tal situação foi uma das primeiras vezes que uma empresa paga indenização a uma unidade de conservação. As cifras desta indenização chegaram a 1 milhão de dólares, este investimento foi diretamente ao PEMD, que disponibilizou: a implementação do plano de manejo, mitigação dos danos causados, construção e melhoria da infraestrutura, pesquisas científicas, contratação de funcionários, aquisição de equipamentos, entre outras coisas.

Na Figura 09 é apresentada a localização geográfica das quatro usinas hidrelétricas do Pontal do Paranapanema.

Figura 09. Os seis trechos da Hidrovia do Rio Paraná: Em destaque a Localização das Usinas Hidrelétricas no Pontal do Paranapanema.



Fonte: Adaptado de DNIT (2015).

A CESP se responsabilizou em mitigar os danos causados pelo alagamento. Segundo Borelli et al. (2006, p.22) as ações da CESP foram:

Sua construção foi iniciada antes da edição da Lei 6938/81, que obriga a formulação do Estudo de Impactos Ambientais (EIA). Mas mesmo sem o EIA, houve a preocupação, por parte da CESP de criação de programas ambientais, como salvamento arqueológico e da fauna nativa. O Parque do Morro do Diabo, localizado em Teodoro Sampaio, às margens do Rio Paranapanema também recebeu investimentos do governo estadual e da CESP para sua manutenção e conservação.

Historicamente a luta pela terra em Teodoro Sampaio foi marcada pela primeira ocupação na região, precisamente na Fazenda Nova Pontal, tal ato foi considerado como o início do processo de luta pela terra (FERREIRA JÚNIOR; HESPANHOL, 2006). A luta pela terra fez surgir o primeiro assentamento de Reforma Agrária na região, intitulado como: Gleba XV de Novembro, este assentamento é resultado direto das ações dos movimentos reivindicatórios por trabalho e terra. A história da Gleba XV de Novembro se resume por ser originária das medidas governamentais implantadas para abafar e amenizar os conflitos entre camponeses e latifundiários (pecuaristas) no município de Teodoro Sampaio (ANTÔNIO, 1990, p.47-48 apud FERREIRA JÚNIOR; HESPANHOL, 2006, p.7).

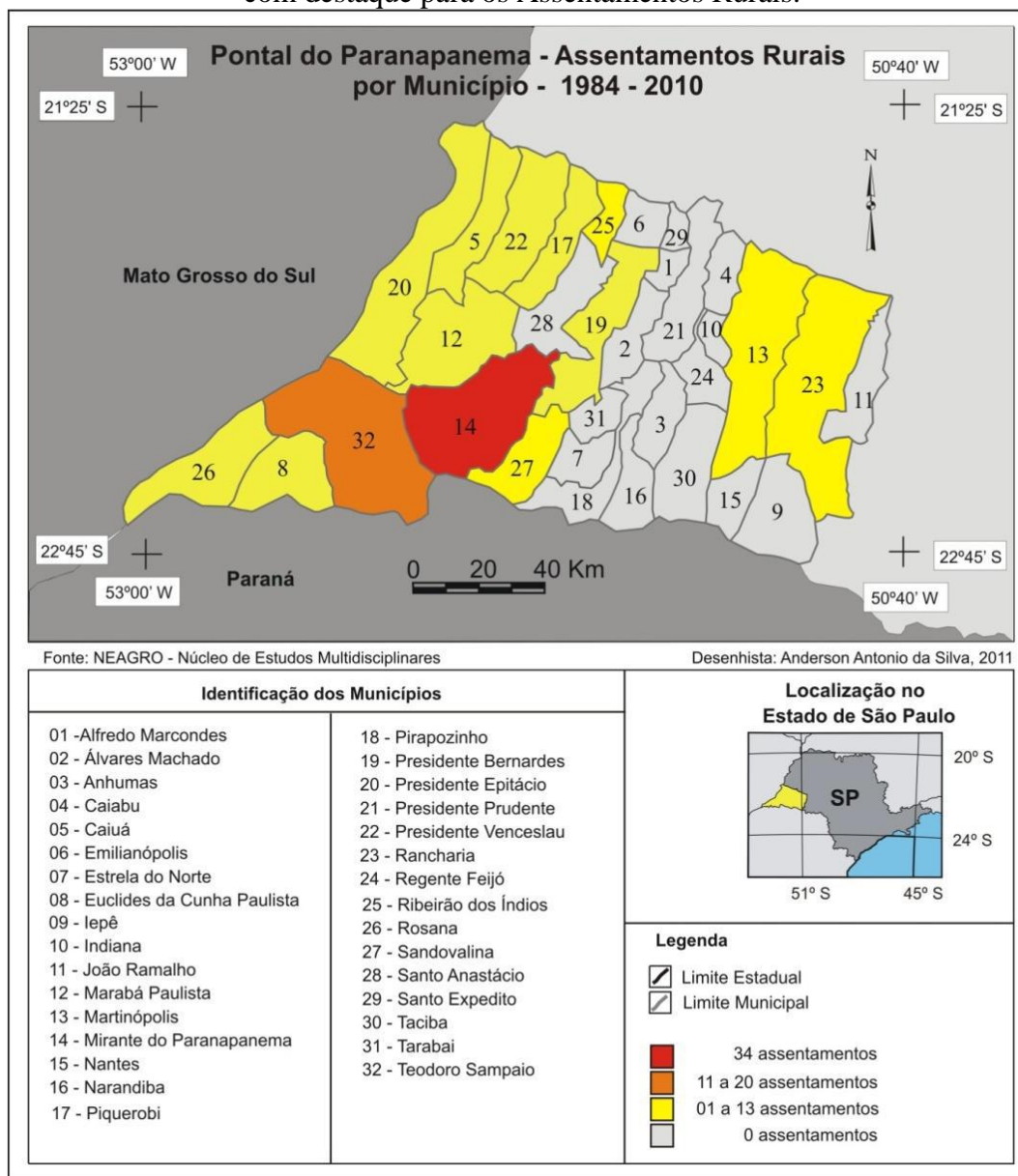
De acordo com a Figura 10 Teodoro Sampaio é o segundo município da região do Pontal do Paranapanema com o maior número de assentamentos rurais.

O contexto sócio-político do Pontal do Paranapanema, foi marcado por centenas de ocupações, mobilização de trabalhadores sem terras e ações judiciais promovidas pelo Estado para arrecadar as terras devolutas irregularmente ocupadas (FERNANDES E RAMALHO, 2001). Foi desta forma que a política de assentamentos aconteceu na região. As negociações do Estado para arrecadação de áreas e o assentamento de milhares de famílias se deram, sobretudo, pelo ITESP (Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo).

Segundo o Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA, 2010) são mais de 110 projetos de assentamentos na região, com 6,2 mil famílias assentadas. A questão fundiária tem sido - ao longo de décadas - o ponto definidor das políticas públicas e das tensões sociais envolvendo o estado e diferentes classes sociais que produzem esse território.

Seria interessante destacar que os assentamentos coincidem com áreas de fragmentos florestais no Pontal, áreas que servem de abrigo para as espécies ameaçadas de extinção, tais como: o mico-leão-preto, a onça e a anta.

Figura 10. Mapa dos Municípios que compõem o território do Pontal do Paranapanema com destaque para os Assentamentos Rurais.



Fonte: Barone; Melazzo; Silva (2011, p.17).

Já Hardin (1968 apud BEDUSCHI FILHO, 2005, p.173) configura o processo de degradação ambiental, no qual, a comunidade do entorno da área de preservação inicie um processo de utilização dos recursos naturais, principalmente da madeira. Também cita a “tragédia dos comuns” que nem sempre a solução está nas mãos do Estado, que por responsabilidade e função deve garantir a proteção, conservação e preservação dos fragmentos florestais, e assim, deve controlar a ação da comunidade entorno destas áreas.

Entre os anos de 1963 a 1991 a região sofreu muito com grandes incêndios muitas vezes provocados pela cultura canavieira (BARRETO, THOMAS JÚNIOR, 2012). Alguns incêndios com registros de perda territorial grave. em: 1973 com perda estimada em 180 hectares resultando em perda de 0,49%; em 1975 houve uma perda de 150 hectares, sendo estimada em menos 0,27%; em 1979 foi o pior incêndio registrado com perda de 267 hectares, representando 0,7% de diminuição da área de floresta e em 1991 houve uma redução de 160 hectares, com estima de 0,46%. Já outros (1963, 1968, 1973, 1974 e 1976) são notificados e identificados como fatos decorridos, porém, não existem registros precisos para uma interpretação da dimensão dos danos causados (INSTITUTO FLORESTAL, 2006).

Dependendo da forma e método de análise, o município de Teodoro Sampaio obteve ganhos e perdas territoriais, se compararmos diretamente o território inicial em 1949, ainda quando era considerado como Vila, possuía uma área de 29,04 km², em relação aos atuais 1.555,803 km² (IBGE, 2016) nesta interpretação houve ganho territorial. No entanto, a perda territorial é muito significativa, pois, em 1960 o município possuía 2.872,6 km², contudo com o desmembramento de Rosana e Euclides da Cunha houve a redução de 1.319,2 km², totalizando um percentual de 45,92% de diminuição do território.

Já, o PEMD historicamente, teve uma redução clara de 9,54% do seu território absoluto, do qual corresponde a um total de 3.391,81 hectares. Em 1986 o parque teve aumento territorial de 80,46 hectares, os percentuais de redução territorial mudaram para 9,31% com uma perda de 3.311,35 hectares, em termos absolutos.

Com este estudo a análise da Linearidade Histórica da região, em especial, do município de Teodoro Sampaio podemos verificar que foram diversos os fatores que impactaram a região. O aumento da ocupação antrópica na região sem um planejamento adequado, associada à expansão da agroindústria da cana-de-açúcar vem provocando uma acentuada alteração na paisagem gerando degradação e impacto.

Considerações Finais

Em toda a descrição da Linearidade Histórica, do qual esta pesquisa tratou, podemos compreender que o Homem foi o “agente exclusivo” dos impactos e danos causados ao objeto de estudo.

Portanto, mediante todo este processo de uso e ocupação do solo compreendemos que ações efetivas de Educação Ambiental possam reduzir as estatísticas de danos ambientais apresentados, nas quais possam servir de ferramenta em prol da preservação e conservação do Parque, assim, possibilitando aos que necessitam ocupar e proverem-se de áreas em entorno do Parque a garantia do seu sustento, mas, de forma que respeitem os recursos naturais que necessitem, bem como, possam ser guiados por exemplos práticos e pelos projetos realizados pelo IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, que nasceu de projetos de pesquisas no PEMD, tais como podemos citar: Café com Floresta, Corredores Ecológicos, Confecção de roupas e acessórios para gerar renda entre assentamentos e Viveiros para garantir a soberania alimentar e de reflorestamento, bem como ações de Educação Ambiental entre os educandos da rede estadual e municipal de Teodoro Sampaio, orientando semeadores e formadores de opinião que possam respeitar, defender e proteger as áreas destinadas à preservação da biodiversidade local.

Este estudo corrobora para a compreensão de como as interferências das ações humanas impactaram e ocasionaram danos ambientais no PEMD, mediante a interpretação da história, as interferências políticas, econômicas e sociais, as perdas territoriais e de biodiversidade, assim, podemos categoricamente concluir que o Homem prejudicou diretamente o meio ambiente estudado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Renata Ribeiro de; FERNANDES, Mariana Ribeiro; SANTOS, Aline Aparecida dos; ROCHA, Paulo Cesar; RIZK, Maria Cristina. Análise limnológica em canais de pequenas bacias de drenagem no oeste paulista. Artigo – I Simpósio Nacional de Geografia e Gestão Territorial e XXXIV de Geografia da Universidade Estadual de Londrina, p.1861-1873, 01 de Abril de 2019, **Anais...** Disponível em:<file:///D:/Downloads/526-Texto%20do%20artigo-1848-1-10-20190403%20(2).pdf> Acesso em: 08 set. 2019.

BANDEIRA, Manuel e MARTINEZ, Paulo Henrique, organizador. **História ambiental paulista**: temas, fontes, métodos. São Paulo. Editora SENAC, 2007.

BARONE, Luis Antonio; MELAZZO, Everaldo Santos; SILVA, Anderson Antonio da. **Célula do Pontal do Paranapanema – SP**: acompanhamento e informação para o desenvolvimento rural. Relatório anual. Edital MCT/CNPq/SDT/UNIVERSIDADE n° 05/2009 – Gestão de Territórios Rurais. Presidente Prudente: Unesp; Fatec, 2011. Disponível em:<http://sit.mda.gov.br/download/ra/ra073.pdf> Acesso em: 18 jan. 2017.

BARRETO, Maria Joseli; THOMAZ JUNIOR, Antonio. O cenário do agronegócio na região do Pontal do Paranapanema – SP. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA “Territórios em disputa: os desafios da geografia agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro”, 21., 15 a 19 de outubro de 2012, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2012a. Disponível em: <http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1048_1.pdf> Acesso em: 18 jan. 2016.

BEDUSCHI FILHO, Luiz Carlos. O diálogo possível: assentamentos rurais e conservação da natureza na região do Pontal do Paranapanema. In: MANTOVANI, Waldir (Org.). **Caminhos de uma ciência ambiental**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2005.

BORELLI, et al. **O papel do planejamento regional na implantação das usinas hidrelétricas do Pontal do Paranapanema**. Monografia (Graduação em Geografia) Universidade do Oeste Paulista. Presidente Prudente, 2006.

CABREDO, Rodrigo. **E.F. Sorocabana (1960-1971), FEPASA (1971-c.1988) em Teodoro Sampaio**, 2001. Disponível em: <<http://www.estacoesferroviarias.com.br/t/teodsampaio.html>> Acesso em: 17 de jan. 2017.

CETESB. **Súmula do parecer técnico 02/09/EMII**. Processo SMA 626/2008, Geógrafo: Iracy Xavier da Silva. São Paulo, 17 de abril de 2009. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/consema/files/2011/11/oficio_consema_2009_096/Sumula_do_Parecer_Tecnico_CETESB_02-2009_EMII.pdf> Acesso em: 19 jan. 2016.

COSTA, Rosangela Calado. **A decisão de participar de projetos de conservação ambiental: o caso dos assentados do Ribeirão Bonito (Teodoro Sampaio – SP)**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-21062007-175222/en.php>> Acesso em: 06 jan. 2016.

DANTAS, Aldo. **Pierre Monbeig: um marco da geografia brasileira**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

DRUMMOND, J. A. **A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa**. Estudos históricos. n. 8, p.177-197, 1991.

EMUBRA. **História de Teodoro Sampaio**. 2003. Disponível em: <http://camarapprudente.sp.gov.br/historia/hist_oeste/cidades/tsampaio/historia.html> Acesso em: 27 jan. 2016.

FARIA, Helder Henrique de; PIRES, Andréa Soares. **Parque Estadual e Monumento Geológico Morro do Diabo**. Publicado em: 16 de setembro de 2016. Disponível em: <<https://www.facebook.com/morrododiabo/photos/a.937981672935032.1073741829.172231899510017/1159607050772492/?type=3&theater>> Acesso em: 28 jan. 2017.

FERREIRA JÚNIOR, Antonio Carlos; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A cana-de-açúcar nos assentamentos rurais Santa Terezinha da Alcídia da Gata no município de Teodoro Sampaio – SP. In: ENCONTRO DE GRUPOS DE PESQUISA, 2., 20-22 de junho de 2006, Uberlândia – MG. **Anais...** Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/engrup/iengrup/pdf/t02.pdf>> Acesso em: 08 jan. 2016.

FERNANDES, B. M.; RAMALHO, C. B. Luta pela terra e desenvolvimento rural no Pontal do Paranapanema - SP. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 43, p. 239-254, 2001.

INSTITUTO FLORESTAL. **Parque Estadual do Morro do Diabo** : plano de manejo. Santa Cruz do Rio Pardo: Ed. Viena, 2006.

LEAL, Gleison Moreira. **Impactos socioterritoriais dos assentamentos rurais do município de Teodoro Sampaio – SP**, 2003. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente.

LEITE, José Ferrari. **A ocupação do Pontal do Paranapanema**. São Paulo: Hucitec, 1998.

MARTINS, Marco Lobato. **História e meio ambiente**. São Paulo. Annablume; Faculdades Pedro Leopoldo, 2007.

MATTOS, Elpidio Marinho de. Teodoro Sampaio é a cidade do futuro! Na mais nova frente pioneira do Estado de São Paulo, onde o algodão e o café encontraram a terra ideal, funda-se um grande núcleo de civilização humana. **A Voz do Povo**, Presidente Prudente, v.29, n.1766, 14 set. 1955.

MORAES, Antonio Carlos Robert. Ordenamento territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. In: MELLO, Neli Aparecida ; OLIVEIRA JÚNIOR, Rosalvo (Orgs.) **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial: anais da oficina sobre a política nacional de ordenamento territorial**. Brasília, 13-14 nov. 2003. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.

NOGUEIRA, Pablo. Terra dividida: geógrafos vão aos rincões do Pontal do Paranapanema para mapear as consequências da expansão da cana-de-açúcar sobre os assentamentos de trabalhadores rurais. **Revista Unespiciência** – Estudo de Campo, p. 36-38, out. 2009. Disponível em: <http://www.unesp.br/aci_ses/revista_unespiciencia/acervo/02/estudo-de-campo> Acesso em: 08 jan. 2016.

PASSOS, Messias Modesto dos. A paisagem do Pontal do Paranapanema: uma apreensão geofotográfica. **Acta Scientiarum Humanand Social Sciences**, Maringá, v. 26, n. 1, p.177-189, 2004. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/viewFile/1573/926>> Acesso em: 12 out. 2015.

PASSOS, Messias Modesto dos. As crises – Energética e Agrária – e os impactos socioambientais no Pontal do Paranapanema. **Boletim de Geografia**, v. 25, n. 1, p.19-80, 2007. Disponível em:< file:///D:/Downloads/11772-44069-1-PB.pdf> Acesso em: 19 jan. 2016.

REZENDE, Gabriela Cabral. **Mico-leão-preto**: a história de sucesso na conservação de uma espécie ameaça. 1. ed. São Paulo: Matrix, 2014.

SILVA, Odair Vieira da; SANTOS, Sílvia Gomes dos. Unidades de conservação ambiental no estado de São Paulo: retrospectiva histórica da instituição do Parque Estadual do Morro do Diabo – Município de Teodoro Sampaio – SP. **Revista Científica Eletrônica de Turismo**, v. 6, n. 11, jun.2009, p. 1-6, 2009. Disponível em:<http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/dyUn1rz480PaarQ_2013-5-23-10-50-53.pdf> Acesso em: 30 jan. 2016.

SOBREIRO FILHO, José. A luta pela terra no Pontal do Paranapanema: história e atualidade. **Geografia em Questão**,v. 5, n.1, p. 83-114, 2012. Disponível em:< file:///D:/Downloads/4981-23779-1-PB.pdf> Acesso em: 24 set. 2015.

SOUZA, João Maria de. **Memorial Theodoro Sampaio**: sua gente, sua história, sua geografia. [S.l.]: [s.n.], 2002.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. CENTRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURAL. **A floresta hoje**: cobertura vegetal natural do estado de São Paulo. Universidade de São Paulo. Disponível em:<http://www.cdcc.usp.br/olimpiadas/11/pdf/florestahoje.pdf>. Acesso em: 31 out. 2016.

VASQUES, Antonio Claudio Branco. **A evolução da ocupação das terras do município de Teodoro Sampaio – São Paulo**, 1973. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Franca.

VERGES, Nivea Massaretto. **Multifuncionalidade rural nos assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema – SP**: impasses e possibilidades. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente.

Recebido em 09/04/2018. Aceito para publicação em 20/09/2018.
--