



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

IVETE MARCELINO CAMPOS

IMPACTOS ANTRÓPICOS EM PONTOS POTENCIAIS PARA O ECOTURISMO
EM TEIXEIRA - PB

Patos/PB, Março de 2017

IVETE MARCELINO CAMPOS

**IMPACTOS ANTRÓPICOS EM PONTOS POTENCIAIS PARA O ECOTURISMO
EM TEIXEIRA - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para a obtenção do diploma de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador:

Prof. Dr. Veneziano Guedes de Sousa
Rêgo - UACB/CSTR/UFCG

Patos/PB, Março de 2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

C198i Campos, Ivete Marcelino
Impacto antrópicos em pontos potenciais para o ecoturismo em Teixeira –
PB /Ivete Marcelino Campos. – Patos, 2017.
52f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas) – Universidade
Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2017.

"Orientação: Prof. Dr. Veneziano Guedes de Sousa Rego."

Referências.

1. Educação ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Ação social. I.
Título.

CDU 37: 664

IVETE MARCELINO CAMPOS

**IMPACTOS ANTRÓPICOS EM PONTOS POTENCIAIS PARA O ECOTURISMO
EM TEIXEIRA – PB**

Aprovada em: 31/03/2017

BANCA EXAMINADORA



**Prof. Dr. Veneziano Guedes de Sousa Rêgo - UACB/CSTR/UFCG
Orientador**



**Prof. Dr. Joselito Santos – FIP/Patos
Primeiro Examinador**



**Prof. Dr. Edevaldo Silva - UACB/CSTR/UFCG
Segundo Examinador**

Patos/PB, Março de 2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores que, brilhantemente compartilharam seu conhecimento, contribuindo com a minha formação acadêmica.

Ao Prof^o. Dr. **Veneziano Guedes de Sousa Rêgo**, pela orientação e pela oportunidade de agregar saberes que foram de suma importância para a construção do meu projeto de Monografia.

Agradecimento especial a Prof^a Doutores **Maria das Graças Marinho Veloso** e ao Prof^o Dr. **Carlos Eduardo Alves Soares** pela oportunidade de fazer parte do Projeto PIBID, no qual pude fazer grandes amigos e legitimar minha vontade pela Docência.

Às minhas irmãs, Prof^a **Catarina Campos Marcelino**, grande incentivadora e inspiradora, me deu o primeiro impulso para a universidade e **Maria Madalena Marcelino Campos**, uma segunda mãe pra meus filhos, com quem sempre podemos contar.

Aos meus filhos **Eric, Daniel e Jessica**, por sempre estarem ao meu lado, não me dando preocupações maiores, o que foi fundamental para que eu pudesse me dedicar aos meus estudos.

E, finalmente aos meus pais, **Severino Marcelino de Souza** e **Maria Patrocina de Souza** (*in memorium*), sem eles eu não estaria aqui, são exemplos de que esforço, dedicação e trabalho árduo asseguram alcançar qualquer objetivo.

EPÍGRAFE

“Os progressos obtidos por meio do ensino são lentos; já os obtidos por meio de exemplos são mais imediatos e eficazes”.

Sêneca, 2005

CAMPOS, Ivete Marcelino **IMPACTOS ANTRÓPICOS EM PONTOS POTENCIAIS PARA O ECOTURISMO EM TEIXEIRA – PB**. Monografia de Licenciatura em Ciências Biológicas. Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade Federal de Campina Grande. Patos, Paraíba, 2017. 52 p.

RESUMO

Na cidade de Teixeira, Estado da Paraíba – Brasil observa-se a realidade em que as áreas potenciais ao ecoturismo têm sido deterioradas pelo processo de desenvolvimento local. Diante da realidade questionou-se: Seria o desacordo socioeconômico a principal ameaça do ecoturismo em Teixeira – PB? Neste contexto a presente pesquisa tem como objetivo realizar um diagnóstico e prognóstico dos principais impactos antrópicos em pontos de ecoturismo da Cidade de Teixeira - PB como contribuição para Educação Ambiental e a melhoria da consciência crítica em relação ao sistema socioeconômico local. A estratégia metodológica enfocou quatro pontos principais de análise: identificação dos principais impactos antrópicos em pontos turísticos da cidade de Teixeira - PB; listagem das modalidades de ecoturismo em Teixeira; caracterização de iniciativas locais em prol da conservação da natureza; medidas e ações rumo ao desenvolvimento sustentável da cidade de Teixeira. Foi verificado que os principais pontos de ecoturismo de Teixeira apresentam fortes tensões de natureza antrópica que gera passivos altamente socializados. As principais modalidades de ecoturismo (rapel, atividades ciclistas, trilhas ecológicas, escalada em rocha, *slackline*, contemplação de paisagens) são desenvolvidas e registradas por turistas e moradores que compartilham suas experiências em redes sociais. Foi constatada a iniciativa de atores locais para enfrentar as adversidades socioambientais por meio de projetos e ações comunitárias. Foram recomendadas e ações educativas com ênfase no replantio de essências nativas, fortalecimento de projetos paisagísticos, construção de parcerias entre os setores público, privado e ONGs, campanhas educacionais e efetividade dos instrumentos legais. O estudo concluiu que a cidade de Teixeira – PB vem deixando de ser ponto de atração ecoturística devido à alta magnitude dos impactos ambientais em suas áreas verdes. Que existe em Teixeira seis principais modalidade de ecoturismo (rapel, atividades ciclísticas, trilhas ecológicas, escalada em rocha, *slackline*, Contemplação de paisagens). Que as iniciativas locais são essências à sustentabilidade de Teixeira – PB. Que as medidas e ações sustentáveis dependem do convencimento da sociedade e que são dependentes de um processo educativo.

Palavras chave: Educação Ambiental. Desenvolvimento sustentável. Ação social.

CAMPOS, Ivete Marcelino. **Anthropogenic impacts in potential points for ecotourism in Teixeira – PB**. Monograph of Degree in Biological Sciences. Center for Health and Rural Technology of the Federal University of Campina Grande. Patos, Paraíba, 2017. 52 p.

ABSTRACT

In the city of Teixeira, State of Paraíba - Brazil, the reality is observed in which potential areas for ecotourism have been deteriorated by the local development process. Faced with the reality, it was questioned: Would socioeconomic disagreement be the main threat of ecotourism in Teixeira - PB? In this context, the present research has as general objective to make a diagnosis and prognosis of the main anthropic impacts in ecotourism points of the city of Teixeira-PB as a contribution of Environmental Education to the improvement of the critical conscience in relation to the local socioeconomic system. As a result it was verified that Teixeira's main ecotourism points present strong anthropogenic tensions that generate highly socialized passive. It was observed that the main modalities of ecotourism (abseiling, cycling activities, ecological trails, rock climbing, slackline, contemplation of landscapes) are developed and registered by tourists and residents who share their experiences in social networks. It was verified the initiative of local actors to face socio-environmental adversities through community projects and actions. Actions with emphasis on replanting native essences, strengthening landscape projects, building partnerships between the public and private sectors and NGOs, educational campaigns and the effectiveness of legal instruments were predicted. The study concluded that the city of Teixeira - PB has ceased to be an ecotourism attraction point due to the high magnitude of environmental impacts on green areas. That exists in Teixeira six main ecotourism modality (abseiling, cycling activities, ecological trails, rock climbing, slackline, Contemplation of landscapes). That local initiatives are essential to the sustainability of Teixeira - PB. That prognoses depend on the conviction of society and that they are dependent on an educational process.

Key words: Environmental education. Sustainable development. Social action.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2.REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 IMPACTOS ANTRÓPICOS	12
2.2 A MEDIDA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL	12
2.3 SUSTENTABILIDADE	13
2.4 CAMINHOS PARA DESENVOLVER SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS	14
2.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	15
2.6 ECOTURISMO EM ÁREAS DE CONSERVAÇÃO	16
2.7ECOTURISMO COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO	17
3. MATERIAL E MÉTODOS	19
3.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	19
3.2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
4.1 IMPACTOS ANTRÓPICOS EM PONTOS TURÍSTICOS DA CIDADE DE TEIXEIRA - PB	25
4.1.1 Pedra do Cruzeiro	25
4.1.2 Pedra do Tendó	26
4.1.3 Pedra do Oito	28
4.1.4 Corredeira do Poço da Besta	30
4.1.5 Parque do Açude Novo	31
4.2 MODALIDADES DE ECOTURISMO PRATICADAS EM TEIXEIRA.....	33
4.3 CONTRIBUIÇÕES DAS INICIATIVAS LOCAIS, SOCIAIS E EDUCATIVAS, E DO ECOTURISMO EM PROL DO MEIO AMBIENTE E DO DS EM TEIXEIRA - PB	39
4.4MEDIDAS E AÇÕES EDUCATIVAS PROPOSTAS RUMO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM TEIXEIRA.	45
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

1. INTRODUÇÃO

As atividades humanas vêm impactando o meio ambiente desde os mais remotos tempos. As práticas de acesso e de uso dos ativos ambientais pelos meios de produção têm sido pressionadas pela noção de que a natureza é essencialmente provedora dos recursos para a subsistência humana e para a reprodução da economia.

Entre as diversas atividades antrópicas que mais afetam negativamente o meio ambiente estão àquelas decorrentes de: ocupações desordenadas, desmatamentos, queimadas, descuido com os recursos hídricos e busca incessante por riquezas.

Mesmo diante de sua importância para a sobrevivência humana, a natureza continua sendo dizimada em diversos confins em detrimento do crescimento urbano e da limitação de informação e de ação do poder público para efetivação da legislação vigente.

A região da Serra do Teixeira conta com aspectos naturais de “inegável beleza”, como: cachoeiras, corredeiras, piscinas naturais em rochas, morros pedregosos, como referência a Pedra do Tendó, de onde se pode ter uma das mais belas visões do Bioma Caatinga, ao longo da Depressão Patoense, e a Pedra do Cruzeiro, local usado em romarias e contemplação da paisagem. Nas inúmeras formações rochosas, localizadas nos arredores do município, ocorre a prática de esportes ecológicos, favorecidos pelo clima mais ameno resultante de 770 m, em relação ao típico clima semiárido dos municípios adjacentes situados em menores altitudes.

Localizada na área de abrangência do “Parque Nacional da Serra do Teixeira/Pico do Jabre”¹, observa-se a realidade em que as áreas potenciais ao ecoturismo têm sido deterioradas pelo processo de desenvolvimento local.

O presente trabalho se justifica ao considerar os graves problemas da degradação ambiental decorrentes da ação socioeconômica. A necessidade de dedicar estudos ao encontro de soluções estratégicas que induzam à sensibilização e a participação social, a atenuar os impactos antrópicos. A recuperação dos

¹ O projeto de criação do Parque Nacional da Serra do Teixeira está em andamento no Ministério do Meio Ambiente, vai abranger mais de dez municípios paraibanos com predominância do bioma Caatinga (ICMBio, 2015).

ambientes teixeirenses degradados, a oportunidade de promoção do desenvolvimento sustentável.

De acordo com Dias (2007), o relacionamento e o modo de enxergar a natureza muda, substituindo o modelo de desenvolvimento predatório pelo modelo sustentável.

Diante da realidade questionou-se: o desacordo socioeconômico é a principal ameaça do ecoturismo em Teixeira – PB? Aposta-se que “se a gestão ambiental em Teixeira não estiver sincronizada com as demais dimensões da sustentabilidade, especialmente as dimensões social, econômica, política e legal, então, o ecoturismo tenderá a descontinuidade dado a veloz destruição da natureza e a conseqüente perda de oportunidade para a promoção do desenvolvimento sustentável local”.

Neste contexto a presente pesquisa tem como objetivo geral realizar um diagnóstico e prognóstico dos principais impactos antrópicos em pontos de ecoturismo da Cidade de Teixeira - PB à luz da Educação Ambiental para a melhoria da consciência crítica em relação ao sistema socioeconômico local.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 IMPACTOS ANTRÓPICOS

O crescimento econômico sem preocupação com a preservação dos bens naturais, o subdesenvolvimento, crescimento urbano sem planejamento, falta de saneamento básico, a falta de educação, higiene, a miséria causada pelas desigualdades sociais são fatores que somados vão dimensionar a vulnerabilidade socioambiental.

Para o Conselho Nacional do Meio ambiente (CONAMA),

impacto antrópico é qualquer alteração nas propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultantes das atividades humanas e que, direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986. p. 636).

Os meios urbanos coexistem com demandas comuns de impactos, frutos da ocupação imobiliária desordenada, desmatamento, poluição ambiental de todos os tipos, déficit de cobertura dos serviços de saneamento ambiental, colocando em risco o ideal de desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2000).

Phillipi jr e Maglio (2005) concordam que existe um campo fértil onde a Educação Ambiental, formal e não-formal, pode atuar difundindo boas práticas ambientais, pois é indispensável no processo de conscientização, mudança de atitude e capacidade referentes ao desenvolvimento sustentável e a busca de soluções.

2.2 A MEDIDA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem como parâmetros para avaliar os índices de desenvolvimento econômico de uma região, o Produto Interno Bruto (PIB), somado ao valor de todos os serviços e bens produzidos em um período determinado. O PIB *per capita*, é a divisão do PIB pelo número de habitantes (PNUD, s/d).

A maioria dos indicadores leva em conta apenas a questão econômica, as questões ambientais são mais recentes e por isso não aparecem com frequência em estatísticas dessa natureza (VEIGA, 2008).

Oliveira (2015) cita que pesquisadores ambientalistas sugerem que o IDH seja corrigido ecologicamente incluindo questões sociais importantes como educação, saúde, meio ambiente e a distribuição de renda, possibilitando atuações políticas ambientalmente sustentáveis.

Veiga (2008) esclarece haver dificuldade em resumir em números o conceito de desenvolvimento sustentável, pois este é composto por índices de dimensões mutáveis entre os sistemas ambientais, estresses, vulnerabilidade humana, capacidade social e institucional, e responsabilidade global.

Para ser sustentável, o desenvolvimento deve ser economicamente sustentado (ou eficiente), socialmente desejável (ou incluyente) e ecologicamente prudente (ou equilibrado) (ROMEIRO, 2012. p. 65).

2.3 SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade acrescenta às premissas que nortearam o conceito de desenvolvimento sustentável o sentido da preservação ambiental, ao propor que o desenvolvimento seja coeso com a natureza em vez de simples apropriação dos seus recursos, sem levar em conta os malefícios que resultam da produção e consumo, conforme avalia (BRUNACCI e PHILLIPI JR, 2005).

De acordo com Jacobi (2003) as sociedades atuais convivem com riscos cujas consequências são imprevisíveis no futuro. A sustentabilidade visa unir justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental, e nessa perspectiva se torna fundamental ampliar horizontes os horizontes sociais com atitudes e informações pautadas na Educação Ambiental, por conseguinte mostrar a população sua responsabilidade no controle e fiscalização dos fatores que levam á degradação ambiental.

À luz da sustentabilidade, o cidadão pode exercer sua autoridade por meio da participação, é um processo conscientizado, onde todos exercem sua capacidade de desenvolver e defender a si, a sociedade e o seu meio (ROCHA, 2016).

2.4 CAMINHOS PARA DESENVOLVER SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS

Nos centros urbanos do mundo está concentrada atualmente a maior parte da população humana. No Brasil, cerca de 84,35% das pessoas vivem em situação urbana e, na mesma proporção que o grau de urbanização cresce, se aglomeram graves problemas de natureza socioambiental (IBGE, 2010).

Durante a Conferência das Nações Unidas pelo Meio Ambiente e Desenvolvimento, Eco-Rio 92, foi elaborado o documento Agenda 21, definido como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (BRASIL, 1992).

Um dos temas centrais da Agenda 21 se refere ao planejamento urbano sustentável, propondo a Plataforma das Cidades Sustentáveis com uma conjuntura de ações e iniciativas para alcançar sociedades prósperas e saudáveis. A gestão dos municípios é a forma de governo com maior ingerência sobre os cidadãos, ficando com a responsabilidade de promover campanhas educativas e de sensibilização que induzam a mudança no caminho da sustentabilidade (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS).

Dos eixos desenvolvidos para dar sustento às metas da Plataforma de Cidades Sustentáveis, foi importante destacar três deles para relacioná-los ao presente estudo:

- ✓ Bens naturais comuns – assumir plenamente as responsabilidades para proteger, preservar e assegurar o acesso equilibrado aos bens naturais comuns;
- ✓ Educação para a sustentabilidade e qualidade de vida – integrar na educação formal e não-formal, valores e habilidades para um modo de vida sustentável e saudável;
- ✓ Economia local, criativa, dinâmica e saudável – criar as condições para uma economia local dinâmica e criativa, que garante o acesso ao emprego sem prejudicar o meio ambiente (CIDADES SUSTENTAVEIS, 2000).

Os objetivos específicos encorpam as metas da plataforma para nortear ações dos gestores.

2.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O conceito para Educação Ambiental mais abrangente é dado pelo art. 1º da Lei nº 9795/1999, da Política Nacional de Educação Ambiental

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Entendemos que a Educação Ambiental reflete valores de sustentabilidade, como aborda Quintas (2008, p.1):

A Educação Ambiental deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias; para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, intervenham de modo qualificado tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, Educação Ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.

Desde que mundo tomou consciência dos problemas ambientais causados pelo homem, se busca meios de diminuí-los, sendo imprescindível moldar a cultura social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política (MOUSINHO, 2003).

a adoção de um processo educacional pautado numa metodologia crítica, criativa, participativa, reflexiva e transformadora é condição fundamental para que tenhamos uma sociedade mais justa e consciente, tanto de seus direitos como deveres (PESSANHA, 2016. p.219). Nesse sentido a Educação Ambiental representa a mola propulsora para o DS, contribuindo para a realização de meios efetivos e permanentes, junto à coletividade, na condução do desenvolvimento almejado e na qualidade de vida socioambiental, tendo em mente que são fatores intrínsecos.

O principal eixo onde a Educação Ambiental atua, busca a solidariedade, igualdade e respeito em relação às diferentes formas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas, diz Jacobi (2003).

Objetivando novas atitudes e comportamentos valores sociais, de maneira transversal, Interdisciplinar atendendo a complexidade que envolve a questão.

2.6 ECOTURISMO EM ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

Todos os elementos seja a fauna, a flora, os rios, os mares, as montanhas tem uma função na manutenção do equilíbrio da natureza. Os crescentes alertas sobre os problemas ambientais mobilizaram inúmeros movimentos pelo mundo afora na concepção de novos preceitos de relacionamento com o meio ambiente.

Áreas de proteção ambiental foram criadas a partir do reconhecimento da importância que determinados locais apresentam em características naturais relevantes, imbuindo à necessidade de proteção e de conservação (BRASIL, 2000).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no Art. 4^a, Lei 9.985/2000, tem entre seus objetivos:

Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento; Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica; Proteger as características relevantes de natureza geológica, morfológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural; Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados; Proporcionar meio e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental; Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica; Favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza e proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (BRASIL, 2000).

De acordo com Toledo e Peliconi (2002) a realização de atividades como instrumento de desenvolvimento da Educação Ambiental, em áreas que comportam o contato direto com a natureza, pode ser alcançada em diversos contextos como o estudo do meio, trilhas interpretativas e o ecoturismo.

Toledo e Peliconi complementa ainda que essas atividades devem ser de caráter contínuo não focado apenas em aspectos ecológicos, mas inserido também os aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais e éticos.

Sob um olhar econômico e socioambiental uma área de proteção natural para desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico, pesquisas científicas é classificada como tipo 2, como parques nacionais ou estaduais e reserva particular do patrimônio natural (AMAPÁ, 2011).

A Educação Ambiental pensada a partir do prisma político permitirá as escolas e a comunidade uma melhor atuação no espaço geográfico onde estar

situada a Unidade de Conservação (DE SOUSA, 2012. p.187). O caminho percorrido deve alcançar o desacordo entre o atual processo predatório socioeconômico e a preservação da natureza, permeando áreas de variados aspectos humano. Algo precisa ser feito, é preciso buscar mudanças no comportamento humano [...] onde a educação possui papel destacado para tais transformações (PESSANHA, 2016).

2.7 ECOTURISMO COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

O turismo, como atividade econômica, foi alcançado pela preocupação relacionada às questões ambientais. Potencialmente visto como agressor da paisagem natural e cultural provocou nos meios acadêmicos, a partir da década de 80, discussões que encontrassem novas formas de vivenciar e usufruir as paisagens rurais e naturais, entre outros ecossistemas.

Destas discussões surgiram as primeiras diretrizes para o Ecoturismo, segmento conceituado como atividade turística que utiliza de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar da população (BRASIL, 2010).

O desenvolvimento do Ecoturismo foi impulsionado também por um novo comportamento social de buscar lugares de paisagens naturais bem conservadas, onde pessoas de culturas e hábitos simples proporcionam bem estar físico e emocional, fugindo do estresse das cidades grandes, o que pressupõe a Sociedade Internacional de Ecoturismo (TIES, 2015).

Segundo o Ministério do Turismo (BRASIL, 2015), existem algumas ações que estimulam o desenvolvimento sustentável do turismo, são elas:

a) Integrar a produção local na cadeia produtiva do turismo, mediante ações de promoção e comercialização, apoio a projetos para o desenvolvimento das atividades turísticas, criação de metodologias inovadoras e de incentivo à formação de redes que garantam a sustentabilidade das iniciativas locais;

b) Fomentar o turismo de base comunitária, por intermédio do apoio a projetos ou ações para o desenvolvimento local e sustentável do turismo, por meio

da organização e qualificação da produção, melhoria da qualidade dos serviços, incentivo ao associativismo, cooperativismo e empreendedorismo;

c) Induzir o turismo em áreas de investimento com impactos socioeconômicos e territórios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano, colaborando para o desenvolvimento local e geração de emprego e renda (BRASIL, 2015).

A efetivação de um segmento que vise explorar os bens naturais como meio de promoção socioeconômica, exige principalmente mudança de comportamento e observação das Leis de Proteção Ambiental.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A posição geográfica do município de Teixeira é determinada pelo paralelo de 07°13'22 de latitude sul, em sua interseção com o meridiano de 37°15'15 de longitude oeste. Limita-se ao Norte com o município de São José do Bonfim, ao leste com Desterro, a Oeste com Maturéia e Mãe D'Água e ao Sul, com o as cidades de Itapetim e Brejinho, Estado de Pernambuco (IBGE, 2016)

Teixeira foi fundada em 29 de agosto de 1829, tem sua população estimada em 15.085 habitantes e área territorial 160.900 km² (Figura 1).

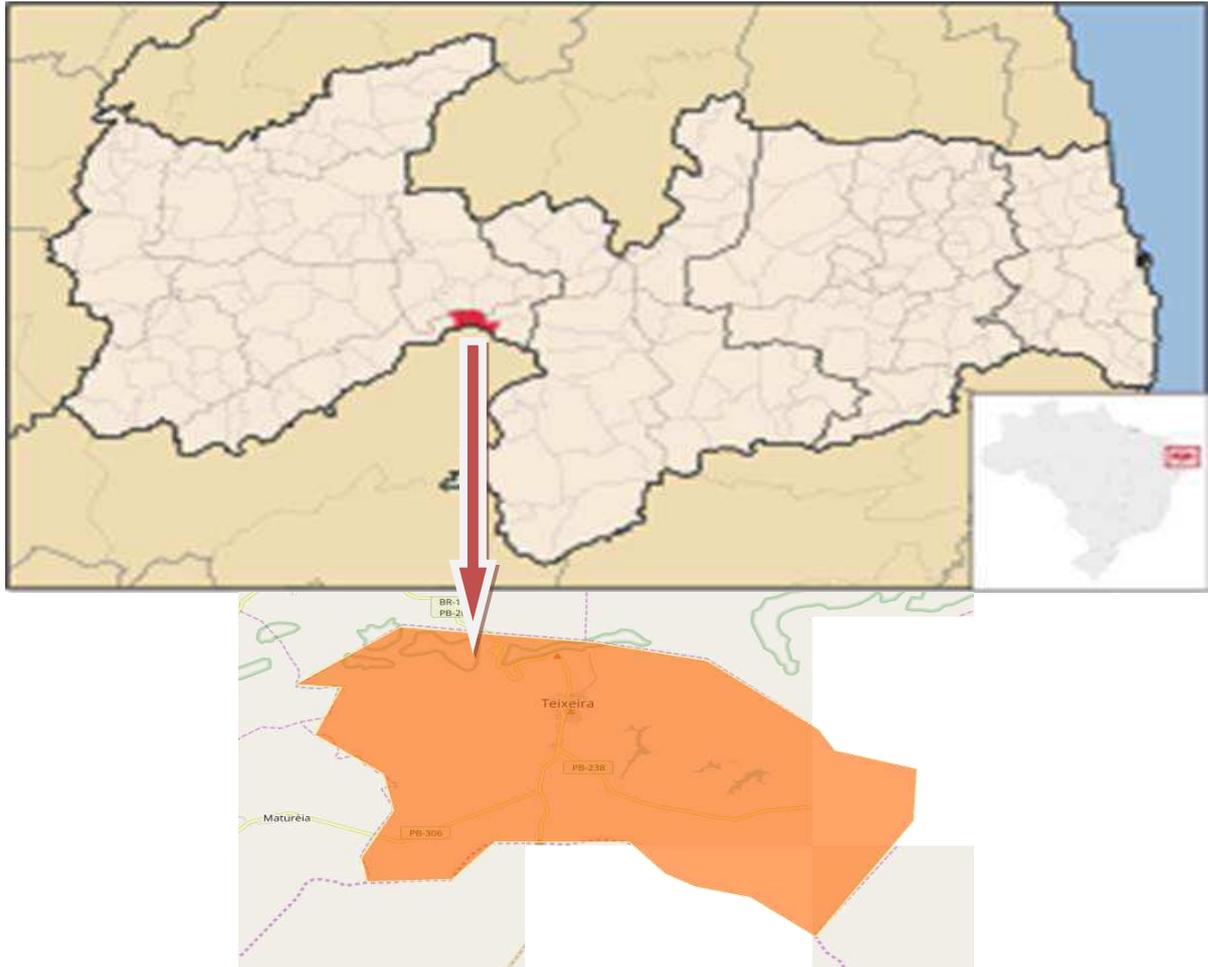


Figura - 1: Localização geográfica da cidade de Teixeira
Fonte: IBGE (2016)

Teixeira tem forte potencial para o ecoturismo, onde vários lugares na Serra do Teixeira são explorados por esse tipo de segmento, sendo ainda possível a prática de diversos esportes de aventura, trilhas ecológicas, acampamentos, contemplação das paisagens e recreação.

Sendo destacadas como referências turísticas, a Pedra do Tendó onde se pode observar o meio ambiente, relevo e vegetação do sertão paraibano, com vista deslumbrante; Pedra do Talhado onde se pode praticar um rapel; Pedra do Cruzeiro, com vista para a parte mais antiga da cidade; além da corredeira intermitente, Poço da Besta, que surge entre as pedras nos períodos chuvosos (Figura 2).



Figura 2 – Visão geral das feições geomorfológicas da Serra do Teixeira, a partir da Pedra do Tendó

Fonte: Otávio (2015)

<http://jopbj.blogspot.com.br/2015/07>

A localização da cidade, em altitude de média de 770 metros, propicia clima mais ameno e úmido, em relação ao clima seco do semiárido paraibano, se constituído em atrativo para os turistas nos meses de inverno, ocasião em que são realizadas as festas juninas (EMPRESA BRASIELIRA DE PESQUISA AGROPÉCUARIA, 2003).

A Serra do Teixeira apresenta vegetação com incidência de Mata Atlântica, na qual se combinam os elementos da Caatinga. Essa característica se reflete no entorno do município de Teixeira-PB, composto por um ecossistema distinto no sertão, onde a vida floresce exuberante tornando os lugares belos (Figura 3)

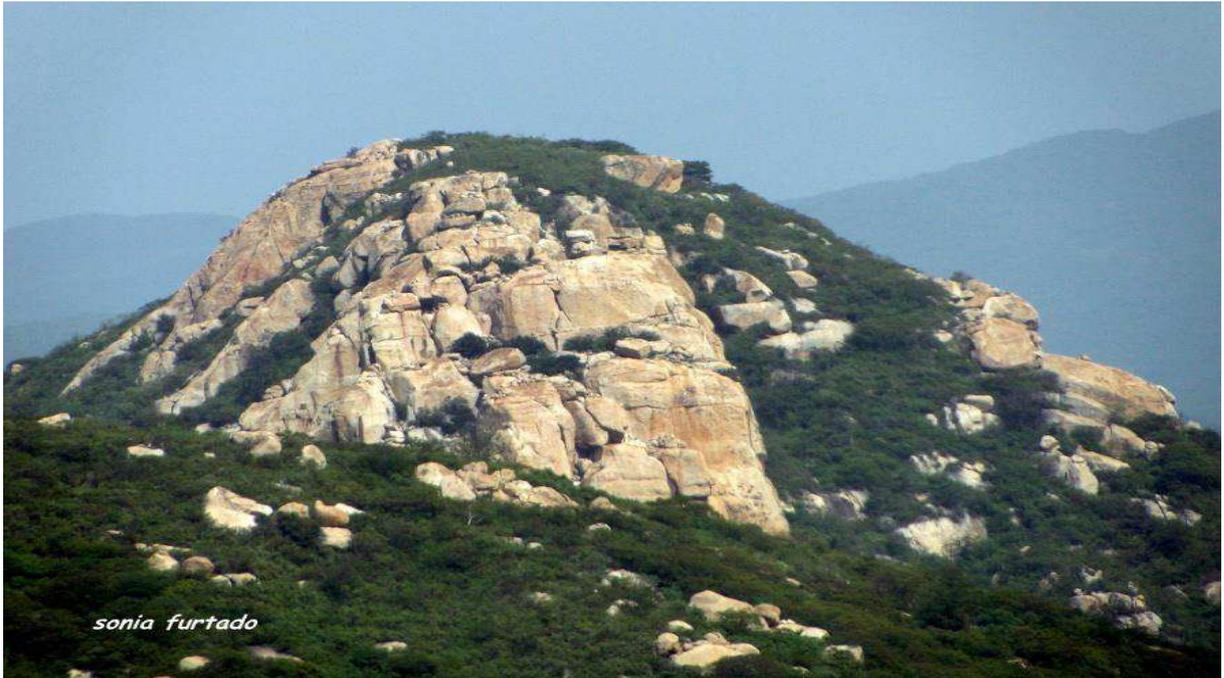


Figura 3- Afloramento Pedra do Telhado

Fonte: Furtado (2010)

https://www.flickr.com/photos/sonia_furtado/4526990581

Teixeira está a disposição dos visitantes e moradores que procuram aventura e descontração. Quem deseja sentir fortes emoções e estar em contato direto com a natureza busca o acesso para a localidade em que as belas paisagens se tornam fontes de inspiração e de vivência de experiências com o ecossistema, com os costumes e com a história local.

3.2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A estratégia proposta para estudar os impactos antrópicos no ecoturismo de Teixeira – PB como subsídios da educação para a consciência crítica do sistema socioeconômico enfocou quatro pontos principais de análise: identificação dos principais impactos antrópicos em pontos turísticos da cidade de Teixeira-PB; listagem das modalidades de ecoturismo e esportes de aventura praticados em Teixeira; caracterização das principais iniciativas locais em prol da conservação da natureza; medidas e ações rumo ao DS da cidade de Teixeira.

A presente pesquisa foi fundamentada no método dedutivo, construindo o raciocínio lógico do geral para o particular. Foi classificada quanto à natureza em pesquisa básica, quanto aos objetivos, exploratória e descritiva; quanto aos seus

procedimentos técnicos, pesquisa documental e bibliográfica; e quanto à forma de abordagem do problema, pesquisa qualitativa.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), pesquisa visa gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Por ser exploratória, se encontra na fase preliminar tendo como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto e descritiva, pois o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. [...] considera que na abordagem qualificativa há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

Para a etapa de identificação dos impactos antrópicos em pontos turísticos da cidade de Teixeira, foram feitas visitas *in loco*. As verificações ocorreram em um trimestre, sempre nos finais de tarde e englobou o mês de dezembro de 2016 à fevereiro de 2017. Nas verificações foi usado um diário para registrar aspectos das áreas visitadas e câmera digital Nikon Coolpix S4300 para obter registros de imagens do contexto impactado, observando facilitar o detalhamento dos resultados. Simultaneamente, foi realizada pesquisa documental e realizada a busca na Internet através das palavras “imagens de Teixeira” para capturar imagens digitais que divulgassem a aparência e/ou realidades dos locais inspecionados em anos anteriores, observando favorecer comparações e diagnósticos. Os dados foram sistematizados para construir um texto técnico sobre os principais pontos turísticos da cidade de Teixeira e seus impactos negativos mais recorrentes.

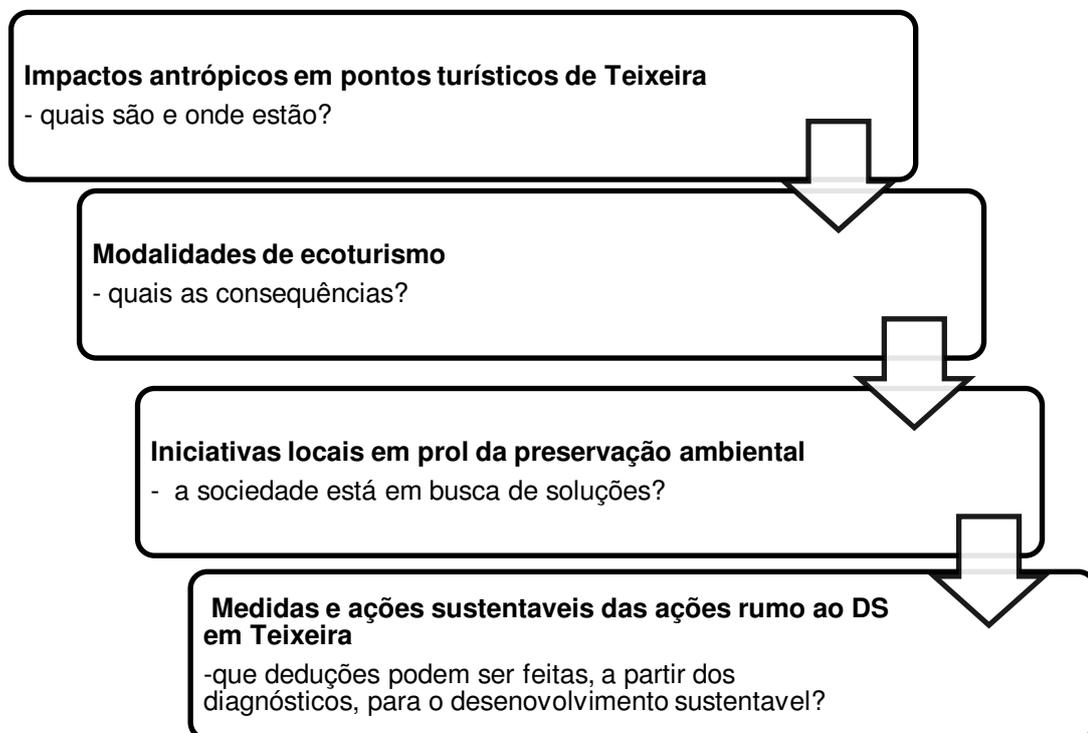
Para a etapa de listagem das principais modalidades de ecoturismo, foram pesquisados os esportes de aventura praticadas em Teixeira e os pontos mais acessados, através da revisão de literatura e por meio de pesquisas bibliográficas e de pesquisa na Internet, enfocando as palavras chave, a saber: Teixeira, ecoturismo, esportes de aventura. Os dados foram organizados e interpretados para gerar uma lista das modalidades e um quadro para organizar as modalidades de ecoturismo e de esportes de aventura praticados e seus locais preferidos na cidade de Teixeira.

Para a etapa de caracterização das iniciativas locais em prol da solução dos problemas ambientais foram feitas pesquisas bibliográficas, pesquisas na Rede mundial de computadores e pesquisas de campo. Foram reconhecidas e descritas as modalidades e atores envolvidos nas iniciativas em Teixeira.

Para a etapa de medidas sustentáveis das ações rumo ao DS da cidade de Teixeira foram levadas em consideração os diagnósticos das etapas anteriores. A partir da Educação Ambiental foi levado a observar medidas e ações sustentáveis para a melhoria da consciência crítica do sistema socioeconômico em que a conservação dos ativos ecoturísticos de Teixeira seja base para um modelo mais ecologicamente inteligente de desenvolvimento.

A partir das quatro etapas metodológicas da pesquisa foi elaborado organograma para facilitar a compreensão dos objetivos a serem alcançados (Figura 4):

Figura 4 - Organograma das etapas da pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2017).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 IMPACTOS ANTRÓPICOS EM PONTOS TURÍSTICOS DA CIDADE DE TEIXEIRA - PB

4.1.1 Pedra do Cruzeiro

Por volta de 2007 a Pedra do Cruzeiro ainda encerrava mata nativa e fauna em seu entorno, as construções habitacionais no seu entorno eram escassas. Pode-se assegurar que a pedra era ponto de atração para o povo local e os turistas, atraídos pelo espírito de religiosidade em romarias ou para apreciação da paisagem natural.

A Pedra do Cruzeiro, que outrora exibia expressiva beleza, sofreu notável deterioração, que resultou em perdas socioculturais para a comunidade de Teixeira. Na comparação entre os dois registros fotográficos evidenciou-se que a Pedra do Cruzeiro se encontra fortemente desfigurada de sua aparência nativa. Verificou-se a presença de variadas pichações, retirada da cobertura vegetal nativa de seu entorno e construção de clube de recreação, com um bar e quadra de futebol, entre outras habitações, que se configuraram como os agravos mais impactantes contra esse ativo ambiental (Figura 5 e 6).

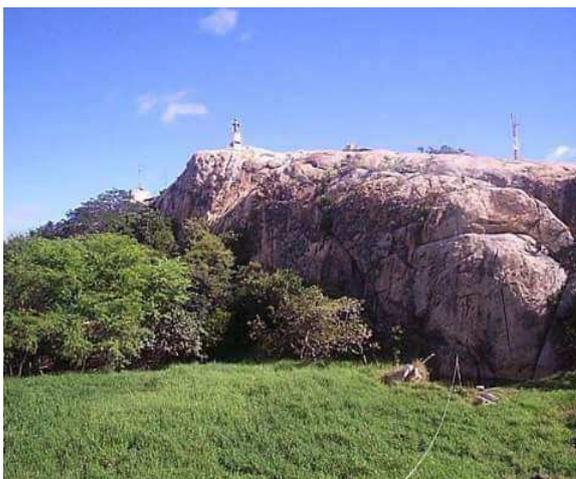


Figura 5 - Registro fotográfico da Pedra do Cruzeiro feito há 10 anos.

Fonte: Fragoso (2007).

<https://br.pinterest.com/pin/418482990348417>

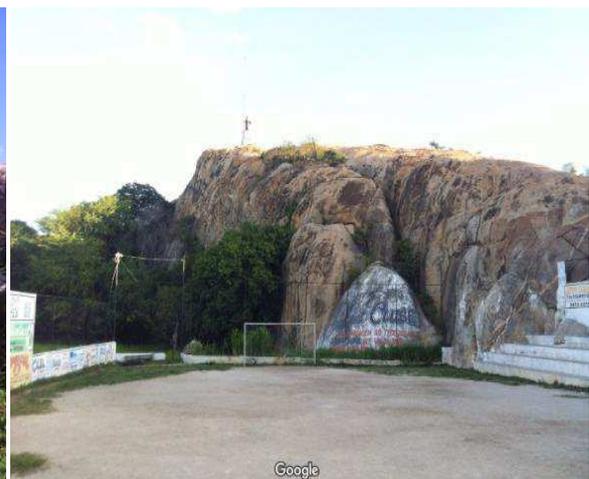


Figura 6 - Registro fotográfico atual da Pedra do Cruzeiro com identificação de áreas pichadas e desmatadas (B).

Fonte: Autoria própria (2016).

Na comparação entre os dois registros fotográficos evidenciou-se que a Pedra do Cuzeiro se encontra fortemente desfigurada de sua aparência nativa. Verificou-se a presença de variadas pichações, retirada da cobertura vegetal nativa de seu entorno e construção de clube de recreação, com um bar e quadra de futebol, entre outras habitações, que se configuraram como os agravos mais impactantes contra esse ativo ambiental.

A ação de desmatamento resultou em alteração da paisagem pela perda do potencial biótico, já que as áreas desnudadas perderão a beleza natural, prejudicando os valores paisagísticos

Silva e Santos (2007) dizem que mudanças negativas no meio ambiente causam poluição do ar, das águas, a perda de terras férteis e da cobertura do solo, comprometendo a capacidade de regeneração da natureza.

A rapidez com que a cidade se expandiu nos últimos anos mudou consideravelmente a fisionomia natural, como sucede com a paisagem da Pedra do Cruzeiro. A construção de residências no sopé, resultou na obstrução visual e das vias de acesso ao topo do rochedo, gerando grande impacto visual na estética local. Não foi considerada a preservação do meio ambiente que tem perdido no âmbito de sua história e memória cultural, o que demanda esforços sociais para promoção da regeneração da natureza em busca do DS.

Dias (2007), afirma que o único caminho para o DS seguro consiste em reverter disparidades produzidas pelo homem no meio ambiente.

É possível desenvolver sem destruir, respeitando as particularidades de ecossistemas e culturas locais, evitando que as gerações futuras herdem os desastres cultivados pelas gerações atuais.

4.1.2 Pedra do Tendó

A Pedra do Tendó se configura como “cartão de visitas” da cidade de Teixeira. Situada às margens da rodovia PB/262 (entre Teixeira e Patos) a Pedra do Tendó é ponto de parada obrigatória para quem visita a região e desejam contemplar do alto do rochedo, belas paisagens do sertão.

Foi possível visualizar, em primeiro, plano dezenas de pichações de todas as formas e cores cobrindo a área do rochedo. Tais pichações vêm sendo feitas corriqueiramente ao longo dos anos, representando a deseducação dos visitantes.

Em seguida, pode ser averiguado nos arredores da Pedra do Tendó, o desmatamento de uma área para construção de um banheiro num espaço anteriormente usado como mirante por turistas, com o intuito de apreciar a paisagem, fazer registros fotográficos, perpetuando momentos de comunhão com a natureza.

Ao dar prosseguimento à inspeção na Pedra do Tendó foi constatada presença de canos de esgotos direcionados para a mata, provenientes do banheiro e da cozinha do bar e restaurante que funciona no local (Figura 7, 8, 9).

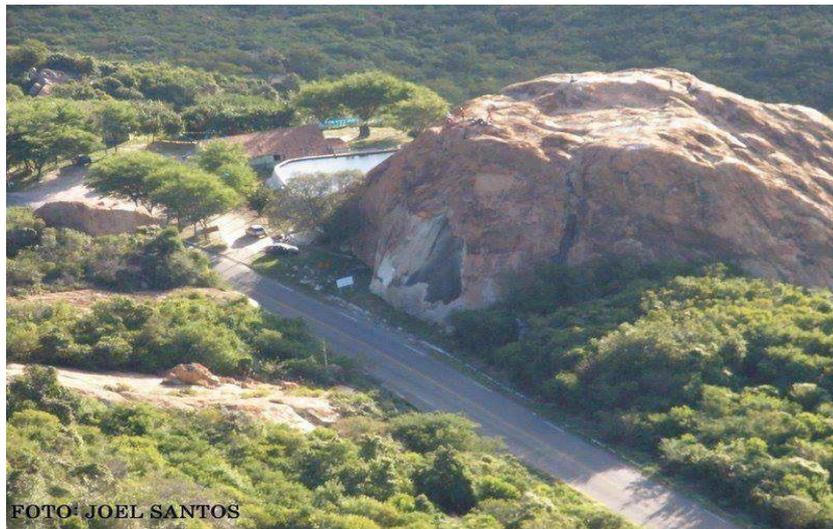


Figura 7- Vista aérea da Pedra do Tendó

Fonte: Joel Santos (2013)

<https://www.facebook.com/ParqueNacionalSerraDoTeixeiraPicoDoJabrePB>



Figura 8 - Foto registra marcas de pichações na pedra do Tendó
Fonte: Autoria própria (2017)



Figura 9 – Imagem da Pedra do tendo com identificação de pontos de esgoto *in natura* lançados na mata.
Fonte: Autoria própria

A falta de educação dos usuários ao visitar uma área natural vai refletir em impacto negativo de natureza social, conforme avaliam Viana e Rocha (2009).

Tratando-se de uma área particular, usada principalmente como ponto comercial, o lucro está em primeiro lugar em detrimento da preservação ambiental, não foi percebido nenhuma atitude para coibir ações abusivas de visitantes sem a percepção do que ser educado ambientalmente.

A motivação que induz a visita a lugares com belezas naturais, faz conjecturar por viver e manter íntegro o ambiente natural. A poluição visual decorrente de pichações são os atos de vandalismo que mais depreciam a beleza de paisagens naturais. A EA se faz necessária em todo processo da atividade ecoturística, para que não se transforme em mais um fator de impacto negativo, contrariando os preceitos que normatizam esse segmento. O uso um modelo de gestão sustentável, possibilita minimizar possíveis impactos negativos da visita turística (BRASIL, 2000).

As atividades de ecoturismo praticadas na Pedra do Tendó estão de acordo com as diretrizes voltadas ao setor, por estarem inseridas em área natural, com o objetivo de observação e conhecimento dos aspectos cênicos (com ou sem o sentido de aventura), prática de esportes (BRASIL, 2000).

Como qualquer outra atividade humana, o ecoturismo apresenta pontos positivos e negativos se não forem bem planejados. Silva (2008) faz a retórica de que nem todos são educados ambientalmente para se aventurar e frequentar determinado ambiente para lazer ecoturístico sem causar impacto ou degradação.

Problemas causados por esgotos sem tratamento, jogados a céu aberto são descritos como os mais corriqueiros, os riscos surgem quando as normas que orientam o setor não são respeitadas.

4.1.3 Pedra do Oito

Rochedo localizado próximo ao loteamento Nova Teixeira desperta atenção pela sua forma que lembra o número 8, é procurado por esportistas para a prática de rapel e escaladas em rocha.

A proximidade com o espaço urbano deixou o ecossistema vulnerável à ação imobiliária predatória. A qual pode ser identificada intensa retirada da cobertura

vegetal, a compactação do solo para posterior pavimentação, o lixo residencial espalhado nos acessos à Pedra do Oito, que constituem os principais agravos observados (Figura 10 e 11).

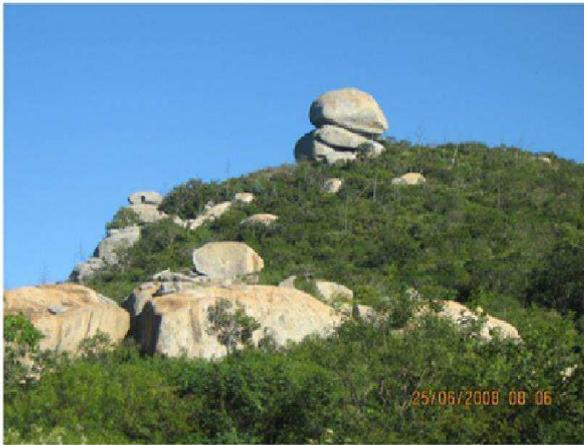


Figura 10 - Aspectos da Pedra do Oito e entorno em 2008.

Fonte: Ivan Nóbrega (2008)

<http://minharuatemmemoria.ning.com/photo/pedra-do-oito-e-pedra-do->



Figura 11 -Desmatamentos, urbanização e construção de habitações.

Fonte: Aatoria própria (2016).

A proximidade com o espaço urbano deixou o ecossistema vulnerável à ação imobiliária predatória. A qual pode ser identificada intensa retirada da cobertura vegetal, a compactação do solo para posterior pavimentação, o lixo residencial espalhado nos acessos à Pedra do Oito, que constituem os principais agravos observados.

Pode-se inferir que remover a vegetação pode alterar a paisagem da área, diminuir o potencial ecológico e pode afugentar a fauna para áreas mais seguras. Esses efeitos desencadearão alteração do ecossistema e instabilidade ecológica, que sem gestão ambiental adequada os impactos decorrentes de ocupações desordenadas em espaços construídos geram agressão ao meio ambiente irreversivelmente.

A pressão sobre a cobertura vegetal tem contribuído para vulnerabilizar a natureza, demonstrando marcas evidentes de degradação ambiental (CRISPIM, 2016. p. 10).

A esperança de cidades mais integradas e sustentáveis envolve uma rede de informação que atendam as perspectivas socioambientais, por meio de processos educativos, legais e o conhecimento dos hábitos locais, por serem complementares entre si.

4.1.4 Corredeira do Poço da Besta

Belas e inusitadas corredeiras intermitentes surgem entre os paredões da Serra do Teixeira, proporcionando momentos de recreação para quem se aventura enfrentar as correntezas. Na ocorrência das chuvas pode-se praticar a modalidade de esporte *slackline* (linha elástica) sobre as águas. É procurado por estudantes para pesquisas e prática do campismo (Figura 12 e 13).



Figura 12 - Imagem do Poço da Besta após a ocorrência de chuvas na região da Serra do Teixeira

Fonte: Stallone Landon, (2014).

<https://www.facebook.com/stallone.landon/media>



Figura 13 - Visualização de resíduos sólidos deixados por visitante no acesso ao Poço da Besta.

Fonte: Autoria própria, (2017)

Moradores da área do poço da Besta relataram que o local, “volta e meia”, é usado para fins ilícitos, como uso de drogas e prostituição, tornando-se um risco a frequência de apreciadores da natureza. Foram feitas imagens da entrada de acesso ao Poço da Besta, nas quais foi possível identificar resíduos sólidos, como, garrafas pet's, copos e sacolas plásticas, dentre outros, espalhados por toda área. Foram identificados restos de queimadas, não sendo provável afirmar se são evidências da presença humana ou ação natural (Figura 13).

Visitantes que freqüentam o local com fins recreativos deixam vestígios que refletem deseducação ambiental, pois como frisam Sandeville e Segumoto (2010). O contato com a natureza é um grande estímulo à sensibilização sobre o ambiente e à sua conservação.

Por ser um local de difícil acesso para limpeza, os resíduos permanecem no ambiente natural e vão sendo levados pela correnteza, representando sérios riscos à biodiversidade.

De acordo com Pinto e Costa (2012), o uso de áreas verdes para fins recreativos pode resultar em impactos negativos se não for atrelado a planejamento e gestão adequados,

A Educação Ambiental visa sensibilizar a população em geral sobre a gravidade dos problemas ambientais, para que ela encontre medidas que ajudem no processo de conscientização em torno da urgência de avaliação sobre os mesmos. E, nesse sentido, pode alavancar ações mediadoras constituídas a partir de instrumentos não formais propostos pelo Ecoturismo.

4.1.5 Parque do Açude Novo

O parque seria criado para proporcionar lazer através de passeios, exercícios físicos em forma de caminhadas ou apreciar a paisagem. O projeto inicial da gestão municipal previa despoluir o açude, arborizar o entorno, construir uma estrutura que trouxesse conforto e bem-estar aos transeuntes, aproveitando os resquícios do ambiente natural já existente, tendo função ecológica, estética e de lazer, propiciaria a melhoria da qualidade estética e ambiental da cidade.

A imagem de 2012 mostra um belo espelho d'água, após o período chuvoso (Figura 14).



Figura 14 - Largo do Açude Novo em Teixeira-PB
Fonte: Google maps (2012)
<https://goo.gl/maps/hRnuVkjYAp>

Através das visitas *in loco* e das imagens coletadas constatou-se que o Parque do Açude Novo vem sendo afetado por severas pressões antrópicas, assoreamento, lixo doméstico e poluição da água, como pode ser verificado em imagens de 2017 (Figura 15 e 16).



Figura 15 – Imagens atuais da realidade do Açude Novo: assoreamento e poluição do solo.
Fonte: Autoria própria (2016).



Figura 16- A imagem de peixes mortos às margens do Açude Novo em decorrência da poluição das águas
Fonte: Rodas (2013).

Parques urbanos apresentam inúmeras funções e contribuem para a sustentabilidade urbana. O ambiente natural e agradável desses espaços oferece minimização dos problemas das cidades e traz benefícios para seus habitantes (FERREIRA, 2016. p. 22).

. Essa dinâmica supre a carência de áreas verdes freando a expansão imobiliária e proporcionando melhoria na qualidade de vida da saúde ambiental. Pela exposição dos eventos deparados no Parque do Açude Novo, concorda-se que a potencialidade para atrair turistas em locais mal conservados é prejudicada ou fadada ao fracasso.

Diante do contexto pode-se inferir que a descaracterização dos ativos ambientais vem causando prejuízos altamente socializados no plano ambiental e da economia e da cultura em Teixeira, uma vez que a permanência do turista esta influenciada pelo estado de conservação da natureza.

A EA tem como princípio observar as condições ambientais em escala local de modo que o conhecimento adquirido insista no valor e na necessidade da cooperação para prevenir e resolver os problemas ambientais. O despertar a

respeito dos impactos resultantes dos hábitos de consumo da população, faz crescer as mobilizações referentes à conscientização da defesa do meio ambiente

Em dado momento a população e os gestores municipais precisaram enfrentar os resultados do avanço dos processos da urbanização em direção ao meio natural. O uso sustentável de recursos naturais, desenvolvimento socioeconômico com qualidade de vida começam a ser compreendidas quando há o envolvimento de atores sociais em praticas que induzam discussões e mensurações a respeito das responsabilidades no incremento de mecanismos, projetos e políticas públicas eficientes voltadas para a sustentabilidade ambiental, reforçando os instrumentos legais disponíveis.

4.2 MODALIDADES DE ECOTURISMO PRATICADAS EM TEIXEIRA.

Foram verificadas seis principais modalidades de ecoturismo na cidade de Teixeira (rapel, atividades ciclistas, trilhas ecológicas, escalada em rocha, *slackline*, contemplação de paisagens). Atividades que têm em comum o fato de serem praticadas em meio natural e de produzirem baixo impacto ambiental, na medida em que fortalece os valores culturais para a conservação dessa natureza.

O turismo de aventura é entendido como uma atividade correspondente ao ecoturismo, porém, possui abrangência conceitual com suas características, aspectos e atributos peculiares que lhe conferem identidade (BRASIL, 2009, p. 210)

Este seguimento tem a característica de incluir viagens para locais distantes, onde se possa interagir com culturas diferentes, praticar algum tipo de atividade física e está em meio à natureza (VASCONCELOS, 2012. p. 111).

Foram listadas 6 tipos de modalidades de ecoturismo praticadas em Teixeira e os locais mais acessados:

1- Rapel

Consiste de processo de descida de uma vertente ou paredão na vertical auxiliado por cordas, oferece oportunidades únicas para a prática do rapel, promovidas pelo anseio em desafiar as elevadas e íngremes rochas que permeiam da cidade. Praticantes dessa modalidade em Teixeira desfrutam das belezas da

natureza, aventuras e distração em locais com altura de 40 metros altura ou mais, como ocorre na Cachoeira do Espelho (Figura 17).



Figura 17 - Rapel na Cachoeira do Espelho
Fonte: Sertão extreme (2016)
<http://sertaoextreme.blogspot.com.br>

2- Atividades ciclísticas

Percurso em vias convencionais e não convencionais em bicicletas, associada a trilhas compostas de terrenos variados (Figura 18).

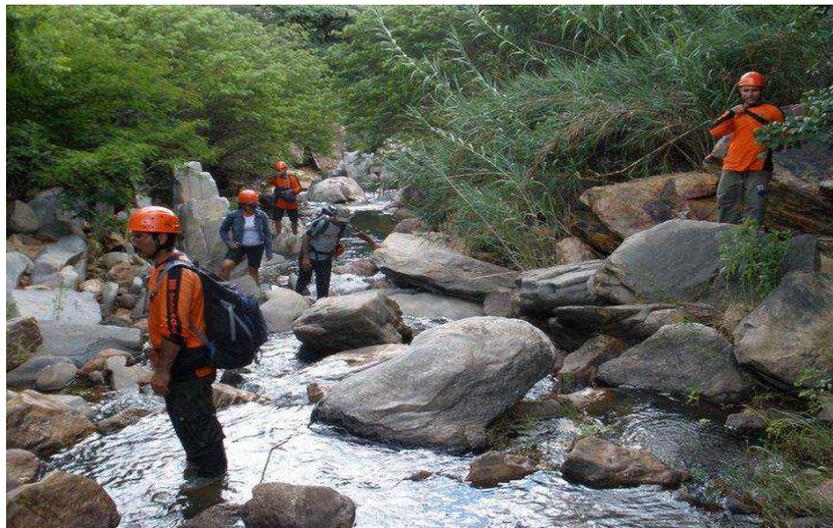


Figura 18 - Passeio ciclístico em área rural
Fonte: Sertão extreme (2013)
<http://sertaoextreme.blogspot.com.br>

Além dos benefícios à saúde oferece a chance de fugir do estresse urbano em rotas alternativas e econômicas que não agredem o meio ambiente. No decurso do ambiente rural de Teixeira o turista tem a seu favor o clima aprazível, o patrimônio cultural e social como palco para desenvolver a atividade ciclista.

3- Trilhas ecológicas

Essa prática, realizada à pé adentrando a mata, pisando em pedras, passando por lagos e outros obstáculos naturais permite conhecer determinada região, os seus ambientes físicos naturais e paisagísticos, de maneira mais íntima, além dos aspectos biológicos e humanos ver citação (Figura 19).



**Figura 19 - 30 minutos de trilha, a caminho da
Cachoeira da Pedra do Espelho
Fonte: Equipe "Os Cobras" (2016
<https://www.facebook.com/equipe.oscobras>**

A trilha ecológica está muitas vezes associada aos outros eventos turísticos em Teixeira, serve como suporte importante para melhor percepção ambiental a outras atividades.

As modalidades de turismo, o de aventura possui a imagem de existência de uma relação ideal entre exploração dos espaços naturais e auto-satisfação humana, onde o turista pode desfrutar de seu tempo livre exercendo atividades ofertadas pelo seguimento (VASCONCELOS, 2012. p. 111).

4- Escalada em rocha

Prática de escalar montanhas e paredões artificiais de diferentes tamanhos e formas. É uma modalidade onde se exige maior empenho de força e técnica onde o objetivo não é chegar ao cume e vencer partes difíceis, possuindo proteções bem próximas reduzindo ao máximo o risco de quedas.

Teixeira é apresenta aspectos geomorfológicos ideais para esportes unindo aventura e prazer que, através da escalada, podem ser experimentados mais precisamente na Pedra do Tendó, por uma subida de aproximadamente 25 metros de altura. (Figura 20).



Figura 20- Via de Escalada na Pedra do Tendó
Fonte: Sertão extreme (2016)
<http://sertaoextreme.blogspot.com.br>

A percepção através da escalada pode ser experimentada mais precisamente na Pedra do Tendó, por uma subida de aproximadamente 25 metros de altura. Quem se aventura a praticar a escalada em rocha, deve ficar atento a segurança, podendo contar com o monitoramento da equipe “Os Cobras” que tem um projeto integrado com os festejos juninos da cidade, como forma de proporcionar aos turistas uma aventura única além de conhecerem as belezas do município.

5- *Slackline*

Prática de equilíbrio com manobras e caminhadas sobre uma fita esticada, trabalha tanto o corpo quanto a mente. Os benefícios do *slackline* podem ser

potencializados quando praticados em contato com a natureza, especialmente vinculado a insólita paisagem das corredeiras em Teixeira.

Mesmo nos curtos períodos de ocorrência das chuvas, as corredeiras são palco ideal para os esportistas que apreciam a modalidade do *slackline*.

Na figura 21, vê-se a variação chamada *waterline*, praticado em ambiente aquático.



Figura 21 - “Andando” sobre as águas, em Poço da Besta

Fonte: Sertão extreme (2016)

<http://sertaoextreme.blogspot.com.br>

Os benefícios do *slackline* podem ser potencializados quando praticados em contato com a natureza, especialmente vinculado a insólita paisagem das corredeiras em Teixeira.

6- Contemplação de paisagens

O maior patrimônio de Teixeira se encerra nas inúmeras formações geológicas arranjadas ao redor da cidade. Com diferentes feições e alturas, a visão dos rochedos impressiona quem visita a região, seja qual for a motivação, o simples prazer de apreciação ou movidos pelo espírito esportivo em subjugar a austeridade das rochas na vastidão da Serra do Teixeira. É uma oportunidade de relacionar uma atividade turística com o esporte, possibilitando geração de renda com grande potencial para a conservação do patrimônio geológico da cidade de Teixeira.

As impressões retidas na observação de uma paisagem permitem julgar os efeitos que podem ser produzidos em um quadro [...] além do aspecto visual,

propaga um complexo de perturbações estimuladas pelo contato sensorial (PIMENTA, 2016, p.870).

As possibilidades do ecoturismo por meio da contemplação representam uma gama de aspectos em Teixeira (Figura 22).

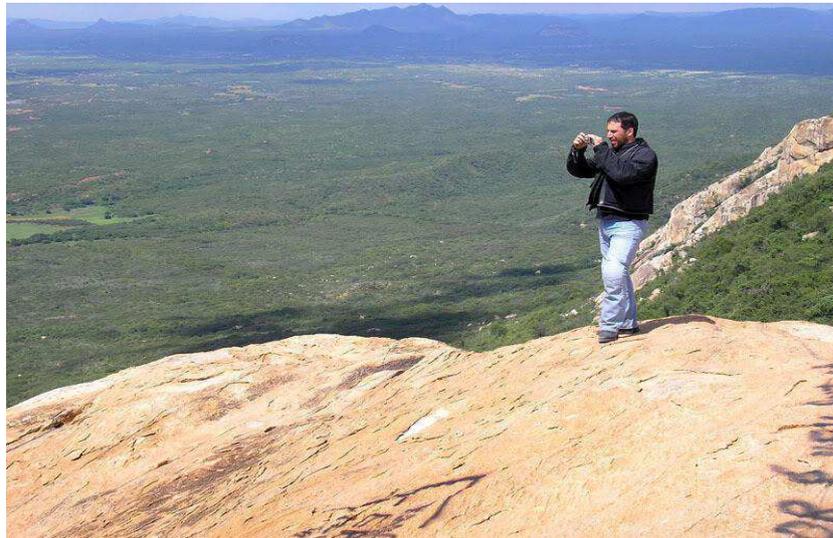


Figura 22 - Contemplação da paisagem a partir da Pedra do Tendó, Fonte: Magnani (2008). <http://blog.fabiomagnani.com>

De acordo com Bento e Gonçalves (2013) aspectos geológicos e geomorfológicos de destaque em determinados locais, não são meramente contemplativos, proporciona oportunidade didática à Educação Ambiental de levar a reflexão acerca da conservação.

Por meio da interação entre a atividade turística e o esporte, há a possibilidade de geração de renda e conservação do patrimônio geológico da cidade de Teixeira.

No Quadro 1 foram agrupados as principais atividades e os locais preferidos para o Ecoturismo.

Quadro 1- principais locais de atividades ecoturísticas praticadas em Teixeira-PB.

Atividade	Locais preferidos
Rapel	Pedra do Tendó, Pedra do Talhado, Pedra do Oito, Pedra da Cachoeira do Espelho
Trilhas ecológicas	Parque do Açude Novo, zona rural
Escalada em rocha	Pedra do Tendó, Pedra do Oito, Pedra do Cruzeiro
Atividades ciclistas	Zona rural, entorno da Serra do Teixeira
Slackline	Poço da Besta, Pedra do Tendó
Contemplação da	Pedra do Tendó, Pedra do Cruzeiro,

paisagem	
----------	--

Fonte: Autoria própria

A análise da viabilidade de exploração do potencial para o Ecoturismo em Teixeira, ainda não tem representação considerável no desenvolvimento local, as poucas iniciativas são isoladas, amadoras ou voltadas apenas para o lucro, pode estar em risco se não houver urgentes medidas mitigadoras e de conservação ambiental.

Cabe ao poder público local e a sociedade se unir no planejamento de práticas e políticas públicas voltadas ao segmento, seguindo as normas e diretrizes vigentes e assim desenvolver suas potencialidades, valorizando seus hábitos, sua cultura, transformando em uma atividade produtiva que vise à sustentabilidade das comunidades envolvidas

4.3 CONTRIBUIÇÕES DAS INICIATIVAS LOCAIS, SOCIAIS E EDUCATIVAS, E DO ECOTURISMO EM PROL DO MEIO AMBIENTE E DO DS EM TEIXEIRA - PB

No âmbito social de Teixeira, constatou-se a existência de projetos e ações direcionadas na busca de melhoria de qualidade de vida socioambiental. Desenvolvidas por atores sociais inteirados com as questões ambientais, estas iniciativas, sejam no sentido de mitigar os efeitos antrópicos no meio ambiente ou no sentido de promover o DS, mostraram-se bem sucedidas.

1- Equipe “Os Cobras”

Formada por um grupo de amigos, amantes da natureza e dos esportes de aventura, que desde a infância se reúnem em busca dos melhores pontos para realização de eventos. Adentram as matas e, em contato com a natureza, foram despertados pelo sentimento de zelo e preocupação com situações de desleixo e depredação encontradas na Serra do Teixeira e arredores. Ao longo dos últimos 20 anos, o grupo foi agregando novos adeptos, tanto conterrâneos quanto visitantes.

Periodicamente se reúnem para a prática rapel, escaladas, trilhas e atividades ligadas projetos de preservação ambiental. Nesse contexto, realizam ações de limpeza de resíduos sólidos em áreas verdes, colocam pontos para captação de

garrafas pet's, fazem coleta de sementes viveiro de plantas nativas. Promovem importantes atitudes educacionais ao incentivar participação jovem no replantio de plantas nativas em áreas desmatadas.

O trabalho do grupo “Os Cobras” é voluntário, contando unicamente com recursos próprios (Figura 23).



Figura 23 – Ações da equipe “Os Cobras”: A) mutirão de limpeza e coleta de garrafas pet's na cidade; B) coleta de sementes de plantas nativas para o viveiro mantido pelos “cobras”; C) e D) em alusão ao dia da árvore “os cobras” incentivam o replantio de plantas nativas com ajuda de estudantes.

Fonte: Equipe os cobras (2016)

https://www.facebook.com/equipe.oscobras/photos_all

A participação social redefine o processo entre o poder público e o privado “a partir do momento em que se permite a criação de novos canais de participação, visando à tomada de decisões e a gestão local, a própria comunidade passa a ser protagonista de seu bem-estar” (Rocha e Bursztyn, 2016. p. 45).

2- Centro de Educação Popular e Formação Social (CEPFS).

O CEPFS é uma organização não governamental e sem fins lucrativos que, desde 1985, trabalha na busca de soluções para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no semiárido paraibano brasileiro (cepfs.org, 2016).

Projetos desenvolvidos pela ONG foram reconhecidos e premiados nacional e internacionalmente (Convivência com a realidade semiárida, promovido por: Ashoka, em 2016; Bancos de Sementes Comunitários, promovido pela ONU, em 2015; Boas práticas na agricultura familiar promovido pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), em 2014), estão expostos a visitação para agricultores, professores, alunos, técnicos, representantes de ONG, líderes comunitários interessados em conhecer de perto as tecnologias sociais que são desenvolvidas pelos CEPFS, segundo informa o site da organização (Figura 24).



Figura 24- Tecnologias implantadas pelo CEPFS: A, horta ecológica; B, horta com economia de água; C, bomba trampoline; D, reciclagem de água

Fonte: cepfs.org, (2016)

<http://cepfs.org/novo/area-experimental>

Os conhecimentos e as habilidades das comunidades rurais são estimulados, por meio da produção e difusão de soluções tecnológicas socioambientais, na capacitação e formação de capital social para o DS.

Profissionais especializados, estudantes e voluntários são captados para formar parceria com as associações comunitárias, cooperando na promoção da inclusão social dos moradores da região. O exemplo bem sucedido do CEPFS se traduz no trabalho conjunto entre as organizações não governamentais, comunidade e poder público, no processo de uso sustentável dos recursos naturais.

3- Lions Club

Grupos de pessoas unidas pelo interesse em promover o bem estar cívico, cultural, social e moral da comunidade onde está inserida. Como propostas de projetos voltados para melhorar a relação o meio ambiente (Figura 25).



**Figura 25 – Na Semana do Meio Ambiente:
O Lions Clube de Teixeira retira resíduos sólidos
do Açude Velho**

Fonte: Lionsclubeteixeira.com (2012)
<https://www.facebook.com/LionsClubeTeixeira/photos>

Em Teixeira, Equipe Verde do Lions, realizam atividades em Educação Ambiental, com coleta de lixo em áreas perturbadas. Contando com ajuda dos moradores, visa provocar a participação social na problemática ambiental. Demonstram empenho pelo bem-estar cívico, cultural, social e moral da comunidade.

O Lions Club de Teixeira vem para manter a tradição do grupo, conhecida em todo o mundo, com a participação de setores da sociedade formadores de opinião, dando sua contribuição pela conservação ambiental.

A sociedade civil pode ser mais eficiente na fiscalização e controle da gestão ambiental, uma vez que são os mais afetados pelos problemas ambientais.

4- Vira lata vira amor

Foi apurado que o projeto social “Vira Lata Vira Amor”, partiu da iniciativa de grupo de cidadãos locais, em 2016, focado na melhoria da saúde ambiental, retira e trata de animais de rua doentes, realizam castração de cães e gatos. O projeto planeja construir um abrigo em terreno cedido pela prefeitura de Teixeira, onde poderão ampliar as atividades, contando com a cooperação de órgãos públicos e da população. Hoje, a atuação é voluntária e cada pessoa atua em diferentes momentos, seja no abrigo dos animais, seja no transporte, doação de ração ou de dinheiro.

Com tais atitudes atrai a atenção para as más condições sanitárias das vias públicas, o lixo jogado a céu aberto é fonte de proliferação de pragas urbanas (Figura 26)



**Figura 26 – Projeto vira lata vira amor
Fonte: Claudia Ramalho (2016).**

<https://www.facebook.com/groups/viralataviramor/photos>

A atuação social do projeto vai refletir no controle populacional de animais de rua e conseqüente melhoria na qualidade da saúde ambiental. Importantes problemas ambientais serão efetivamente minimizados com engajamento da população local, mostrando disposição e sensibilização em ajudar.

5- Atividades do ecoturismo

A análise da viabilidade de exploração e do Ecoturismo em Teixeira constata-se pela abrangência que a região oferece em novos destinos para a prática de esportes de aventura e de lazer. A saber, estas características atraem à descoberta de novos locais, conhecerem sua história, cultura e tradições e a comunhão com a natureza. Nesse sentido, as contribuições positivas se manteriam continuas ao:

- Utilizar de forma sustentável do patrimônio natural e cultural – faz aliança entre a apreciação de ecossistema em seu estado natural, com sua vida selvagem e o respeito à população nativa, conservando locais históricos, preservando a arquitetura local
- Incentivar a conservação ambiental- busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente
- Promover o do bem estar das populações envolvidas – com geração de renda e emprego na localidade.
- Conscientizar a população local e dos turistas sobre a necessidade de proteção do meio ambiente - desenvolvimento de atividades e práticas em prol do meio ambiente venha fortalecer a consciência crítica sobre a gravidade dos problemas ambientais

A sensibilização por meio da Educação Ambiental não formal é um dos instrumentos que deve capacitar a população em geral sobre os problemas ambientais e a disseminação permanente de estudos sobre eles.

4.4 MEDIDAS E AÇÕES EDUCATIVAS COMO PROPOSTA AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM TEIXEIRA.

Com base nos diagnósticos que evidenciaram impactos antrópicos de altíssima magnitude nos pontos turísticos de Teixeira foram sugeridas medidas e ações educativas no sentido de atenuar, compensar e prevenir danos negativos no meio ambiente e que determinem maior consciência crítica rumo ao DS local.

1- Revitalização do sistema Pedra do Cruzeiro e Pedra do Oito;

- Replanteio de plantas nativas – observando fortalecer a vegetação do ambiente que favoreça melhor revitalização da flora e da fauna;
- Fortalecimento de projetos paisagísticos – integrando ambiências urbana e rural favoreceria o conforto ambiental aos habitantes;
- Parcerias entre setor público, privado e ONGs – valorizando ações locais a exemplo do trabalho desenvolvido pelo grupo “Os Cobras” que tem o projeto de viveiro de plantas nativas, o qual serviria de suporte para a recuperação de várias áreas turísticas de Teixeira.
- Promoção de Campanhas educacionais - induziria a comunidade a compreender a indissociável relação entre o meio natural e o construído.
- Observar a efetividade dos instrumentos legais - ajustá-los ao processo de urbanização acelerada, pautadas em novas perspectivas de desenvolvimento sustentável. Poderia ser cogitada, se apoiadas pelo Estado e pela sociedade haveria a discussão quanto ao direito ambiental e a função social da propriedade.

A manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como patrimônio público a ser assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo, é um dos princípios da Lei 6838/81. (BRASIL, 1981).

2- Parceria entre o poder público e prestadores de serviços turísticos para preservação da paisagem na Pedra do Tendó.

- Fomentar a adequação de pontos comerciais em espaços turísticos - caberia ao poder Público discutir com a sociedade e os proprietários de comércios as vantagens de preservar as características estéticas naturais dos espaços turísticos. Manter a atratividade para um público que vem mudando seu comportamento frente às questões ambientais, ou seja, quem se aprimora e entende os anseios desse novo tipo de consumidor, tenderá a ter mais facilidade de inserção frente às mudanças.
- Fortalecer ações em Educação Ambiental para os atores que produzem bens e serviços a partir do ecoturismo - Incorporar as ações das ONGs, grupos e mobilizações sociais coletivas, voltadas para a EA em nível não formal, à medida que recebam o incentivo dos poderes públicos, dariam continuidade a projetos de inclusão dos jovens em atividades pela preservação do meio ambiente.

O manual de diretrizes para o ecoturismo adverte que é da combinação dos vários segmentos que formam o produto turístico, emana a contribuição na diversificação e permanência do turista no local (BRASIL, 2000).

A questão ambiental adiciona valor aos processos de desenvolvimento sociais, econômicos e culturais, considerando o princípio da sustentabilidade, essenciais na formação de cidadãos plenos.

3- Despoluição e Recuperação do Largo do Parque do açude Novo;

- Questionar o governo municipal – a mobilização a social seria sentido de cobrar o gerenciamento e tratamento dos resíduos de acordo com técnicas e modelos sustentáveis, traria melhores condições de uso de espaços verdes urbanos.
- Provocar a responsabilidade social na gestão de resíduos sólidos - induziria gestores a aceitar o desafio de maior engajamento num movimento em direção a construção de cidades mais sustentáveis, a problemática ambiental afeta a todos.
- Informar sobre os dispositivos legais do Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - todos os cidadãos poderiam ter acesso às normas que asseguram explorar ou controlar recursos naturais de maneira que não causem danos ao meio ambiente.

O acompanhamento do estado da qualidade ambiental está prevista nos princípios do PNMA (art. 2º, inciso VII) e prevê impor ao poluidor e ao predador a obrigação de recuperar e indenizar os danos causados ao meio ambiente (art. 4º, inciso VII). (BRASIL,1981)

4- Aplicação de medidas educativas e legais na preservação das Corredeiras do Poço da Besta

- Campanhas educativas para proteger, regenerar áreas naturais - Poderiam alçar contexto amplo, o benefício sobrevivendo da fiscalização dos responsáveis junto ao poder público, campanhas informativas na observação das leis ambientais.
- Fiscalizar e punir poluidores – áreas ameaçadas de degradação deveram merecer especial atenção para a manutenção do ecossistema intacto e saudável.

A Lei Nº 6838/81, dispõe aplicação de penalidades disciplinares e compensatórias a quem descumpra medidas necessárias a preservação e a degradação ambiental (BRASIL, 1981).

Constatou-se que os cidadãos teixeirenses questionam o não aproveitamento dos belos aspectos naturais, como alternativa de desenvolvimento socioeconômico na cidade. De acordo com Silva (2008), o desenvolvimento tem sido uma das principais preocupações das sociedades, almejado e interpretado como sinônimo de conforto, satisfação das necessidades, ampliação das capacidades e libertação humana.

O ecoturismo, interpretado como a atividade econômica, é a que mais cresce no mundo, como resultado de seu potencial gerador de emprego e renda, aporte de benefícios econômicos, sociais e ambientais (Castro *et. al*, 2016). Com responsabilidade busca-se estabelecer relações de convivência sustentável com a natureza, estimulando atividades econômicas apropriadas que resultem em qualidade de vida local.

O ser humano age com transformador do ambiente natural para adaptá-lo à sua sobrevivência, todavia, sofre as conseqüências da sua interferência. Dessa mesma capacidade de entendimento surgiu o despertar a respeito dos impactos negativos gerados a partir da atividade socioeconômica.

As mobilizações referentes à conscientização da defesa do meio ambiente interferem cada vez mais no habitual das pessoas. A Educação Ambiental é pautada em princípios que questionam o desenvolvimento econômico em si, onde a aquisição crescente de bens de consumo o ideal. O desenvolvimento sustentável ajusta-se à realidade do meio ambiente com as necessidades da geração atual, respeitando as necessidades das próximas gerações. Esse é o princípio da sustentabilidade, ao agregar a questão ambiental ao processo de desenvolvimento, considerando que aspectos sociais, econômicos e culturais são essenciais na formação de cidadãos plenos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi verificado que a metodologia utilizada atendeu aos objetivos perseguidos na investigação do objeto de estudo. Pôde-se avaliar que as visitas *in loco* possibilitaram a aproximação com os principais impactos e seus aspectos de altíssima magnitude. Os dados obtidos por meio da pesquisa bibliográfica, da revisão de literária e das pesquisas em campo e na internet foram suficientes corroborar os questionamentos propostos, a saber:

- A Pedra do Cruzeiro, outrora exibiu expressiva beleza, teve sua aparência nativa desfigurada pela retirada da cobertura vegetal, pichações e construções no seu entorno;
- A Pedra do Tendó, com três agravos importantes (desmatamento, despejo do esgoto na mata e pichações), mostra-se vulnerável por ter atividade comercial no local e a deseducação dos usuários
- O entorno da Pedra do Oito encontra-se desmatado, o solo compactado e com lixo residencial,
- No Poço da Besta foi detectada a presença de resíduos sólidos no seu acesso e resquícios de queimadas.
- As severas pressões antrópicas no Parque do Açude Novo são decorrentes do assoreamento do açude, da poluição das águas por esgotos e lixo doméstico.

2 - MODALIDADES DE ECOTURISMO E INICIATIVAS LOCAIS EM PROL DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA TEIXEIRA - PB

- Existe em Teixeira seis principais modalidades de ecoturismo (rapel, atividades ciclísticas, trilhas ecológicas, escalada em rocha, *slackline*, Contemplação de paisagens).
- Equipe “Os Cobras” – incentivam a participação de jovens e adultos nas questões ambientais, através dos esportes de aventura e importantes atitudes educacionais.
- CEPFS - Ao levar alternativas sustentáveis para o homem do campo cooperam na promoção da inclusão social por meio do desenvolvimento sustentável
- Lions Club de Teixeira - provocam a participação social na problemática ambiental.
- Vira lata vira amor - a retirada e tratamento veterinário de animais de rua doentes, a castração de cães e gatos vai refletir no controle populacional com foco na melhoria da qualidade da saúde ambiental.

A eficácia das medidas e ações rumo às essências da sustentabilidade e ao DS depende de um convencimento da sociedade Teixeirense de que é urgente a necessidade de cuidar do meio ambiente como um bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, e que este desafio depende antes de tudo, de um amplo processo de Educação Ambiental e observação das Leis de Proteção Ambiental para ser legitimado.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Leiliane et al. Saúde ambiental nas cidades. **Tempus Actas em Saúde Coletiva**. Brasília, vol. 4, n. 4, p. 111-120. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18569/tempus.v3i4.749>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

ATLAS do desenvolvimento humano. **Porque o idhm é importante**. 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/>. Acesso em: 02 de Nov. de 2016.

BENTO, Lilian Carla Moreira; RODRIGUES, Sílvio Carlos. Aspectos geológicos-geomorfológicos do Parque Estadual do Ibitipoca / MG: base para o entendimento do seu geopatrimônio. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 25, n. 2, p. 379-394, agosto de 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132013000200013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 12 de março de 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2016. **Cidades**. Teixeira/Paraíba. Home Page oficial do governo brasileiro. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=251670&search=paraiba|teixeira|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em: 31 de jul. 2016.

BRASIL. LEI No 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília - DF, 28 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 20 de Fev. de 2017

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. Brasília, 2010. 2ª ed. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br.>>. Acesso em: 17 de ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Estimular o desenvolvimento sustentável da atividade turística**. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/aceso-a-informacao/63-acoes-e-programas/4815-estimular-o-desenvolvimento-sustentavel-da-atividade-turistica.html>>. Acesso em: 02 Abr. 2017.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Licenciamento ambiental**—Resolução nº001 de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>. Acesso em: 01 de ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Cidades Sustentáveis**: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília, 2000. Disponível em: <www.sinduscondf.org.br/portal/arquivos/cidadessustentaveismma.pdf>. Acesso em: 27 de ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 369**, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse

social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2006_369.pdf>. Acesso em: 05 de Marc. 2017.

BRASIL. Lei Nº 9.985. De julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Presidência da República/Casa Civil**. Brasília – DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 20 de Fev. 2017.

BRUNACCI, Atillio; PHILIPPI Junior, Arlindo. **Dimensão Humana do Desenvolvimento Sustentável**. In: PHILIPPI Jr.; PELICIONI, M.C.F. (editores). Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri/SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental).

CASTRO, Luciana Luisa Chaves; NORONHA, Gabriela Silva; MEDEIROS, Manuel Alfredo Araújo. Ecoturismo como alternativa de Desenvolvimento Socioeconômico na Ilha do Cajual, Alcântara (MA). **Sociedade Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 9, n. 3, ago/out 2016, pp.432.

CRISPIM, Andrea Bezerra. *et. al.* A OCUPAÇÃO DESIGUAL DO ESPAÇO GEOGRÁFICO SEMIÁRIDO: o Contexto do município de Quixadá/CE. **Revista Equador** (UFPI), Vol. 5, Nº 4, p.56 – 74, 2016.

DE SOUSA, Cláudia Pereira; ANDRADE, Ismael Mendes; DE SOUSA, Andréia Rita Pereira. EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: um estudo de caso no entorno da estação ecológica estadual de Wenceslau Guimarães-BA. **Revista Geonorte**, v. 3, n. 6, p. 178-188, 2016.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DOS SANTOS, Josilane Rodrigues; DA SILVA, Joelmir Marques. Pegada ecológica: instrumento de avaliação dos impactos antrópicos no meio natural. **Oecologia Brasiliensis**, v. 11, n. 4, p. 574-581, 2007.

EMPRESA Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Banco de dados climáticos do Brasil**, 2003. Disponível em: <<https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/bdclima>>. Acesso em: 19 de. Mar. 2017.

ESTADO DO AMAPÁ. Promotoria do Meio Ambiente. **Classificação das Unidades de Conservação no Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.mpap.mp.br/meio-ambiente/111-noticias-prodemac/187>>. Acesso em: 06 de Jan. 2017.

FERREIRA, Liz Ivandra Evangelista Pires. Parque Urbano. **Paisagem Ambiente: ensaios**. n. 23 - São Paulo - p. 20 - 33 - 2007

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 25 de Nov. 2016.

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental>>. Acesso em: 02 de ago. 2016.

MUCCI, José Luiz Negrão. **Introdução às ciências ambientais**.

In: Philippi Júnior, Arlindo; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental e sustentabilidade. v. 1 p.15-37. Barueri, USP, 2005. Monole Ltda. 1ªed.

OLIVEIRA, Juliana. Maia; LAGES, André Maia Gomes; DANTAS, Niedja Figueiredo. Indicadores de Desenvolvimento: uma resenha em construção, 2015. **Revista de Economia Mackenzie** Volume 8 • n. 1 • p. 76-101. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/51013120>>. Acesso em: 26 de Nov. 2016.

ORGANIZAÇÃO das nações unidas. **Carta das nações**, 1945. Disponível em: <<http://www.un.org/en/charter-united-nations/index.html>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

PESSANHA, Ivan Ronaldo de Almeida. MATERIALIDADE HISTÓRICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA: bases para a sustentabilidade ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo, V.11, No 2: 216-239, 2016.

PIMENTA, Margareth Afeche. Em busca do sentimento da paisagem. **Cadernos Metrópoles**, São Paulo, v. 18, n. 37, p. 863-877, Dez. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-99962016000300863&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 04 de abril de 2017.

PINTO, Roberta Mariana Ferreira Mori. COSTA, Vivian Castilho da. 2012. Ecoturismo e Risco Ambiental. **Revista Territorium**, Portugal, N.19, 227-235. Disponível em: <http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T19_artg/T19_NNR_02.pdf>. Acesso em 27 de jun. 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo-RS. Feevale, 2013.

PHILIPPI JR, Arlindo; MAGLIO, Ivan Carlos. **Política e Gestão Ambiental: conceitos e instrumentos**. In: Philippi Júnior, Arlindo; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental e sustentabilidade. Barueri. Manole, 2005.p.217-256.

QUINTAS, José Silva. **Salto para o Futuro**, Brasília: MEC, 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>> Acesso em: 14 jul. 2016.

SANDEVILLE. Jr, Euler; SUGUIMOTO, Flávia Tiemi. Ecoturismo e (Des)Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Ecoturismo**. São Paulo, v.3, n.1, 2010, pp.47-60. Disponível

em:<<http://www.sbecotur.org.br/rbecotur/seer/index.php/ecoturismo/article/view/50>>. Acesso em: 06 set. 2016.

SILVA, Roberto marinho Alves da. **Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. (Serie BNB Teses e dissertações, n. 12 ISBN 978-85-7791-008-3).

SOCIEDADE internacional de ecoturismo (TIES). **O que é Ecoturismo?** Disponível em:<<https://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>>. Acesso em: 17 de jul. 2016.

SILVA, Daisy Rafaela da. Os impactos ambientais e culturais do ecoturismo e o direito ao equilíbrio ambiental. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XI, n. 51, mar 2008. Disponível em: <<http://www.ambito-juridico.com.81>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

ROCHA, Juliana D.; BURSZTYN, Maria Augusta. A importância da participação social na sustentabilidade do desenvolvimento local. **Interações**, Campo Grande, v. 7, n. 11, 2016.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**, 26 (74), 2012.

TOLEDO, Renata Ferraz de; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental em Unidades de Conservação**. In: Philippi Jr, Arlindo.; Pelicioni Maria Cecília Focesi i. (Org.). Educação Ambiental e Sustentabilidade. v. 1, p. 862. Barueri - SP, 2005 Manole Ltda,. 1.ªed.

VASCONCELOS, Fabrício Peixoto. TURISMO de aventura e ecoturismo: entre práticas e normas no contexto brasileiro. **Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR**, Penedo, vol. 2, n. 2, p. 108-138, jul./dez. 2012.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**: O desafio do século XXI. Rio de Janeiro, 2008. 3ª ed.

VIANA, Fernanda Maria de Freitas; ROCHA, Cezar Henrique Barra. **Impactos ambientais em unidades de conservação**. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2009. Disponível em:<http://www.ufjf.br/ecologia/files/2009/11/E.-Doc%C3%AAncia-Final_Fernanda.pdf>. Acesso em: 02 de fev. 2016.