



**PORTFÓLIO GEOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano<sup>1</sup>**

**José Raimundo Campelo Franco**

Doutorando em Educação pela Universidade Federal Fluminense – UFF. Mestre em Sustentabilidade de Ecossistemas pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Professor Assistente do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas – UFMA/Campus de Pinheiro. frankogeo@yahoo.com.br

**RESUMO**

Esta divulgação científica, que se esboça sobre o olhar de uma obra que incita a importância de “uma radiografia dos recursos ambientais para os municípios”, se intenciona em elucidar uma proposta de política pública e investimento social designada a mudar consideravelmente o olhar das pessoas para com o seu ambiente. O pensamento se aprimorou a partir de dois impulsos cruciais: a inquietação incansável de saber como era e funcionava o modelo de natureza do seu lugar (ou seja, a sociobiodiversidade) e também a busca da forma mais eficaz de arrolamento, sistematização e consolidação das informações básicas sobre o ecúmeno imediato das pessoas, para que enfim o lugar se tornasse objeto de discussões pontuais no ambiente escolar, acadêmico e das várias formas de gestão e planejamento territorial. A obra “Veias do rio Maracu” carregou tal temática com o propósito de estampar uma das principais simbologias naturais do lugar, ou seja, seu rio principal, no que foi plausível enfocar seu subtema para “Portfólio Geoambiental de Viana” no intuito de destacar sua principal função: agregar o valor de documento de consulta pública que servisse como matriz de informação ambiental para as várias atividades que se propõem a analisar o espaço.

**Palavras-chave:** Planejamento e Ordenamento Territorial; Educação Ambiental do Município; Gestão Ambiental.

**GEOENVIRONMENTAL PORTFOLIO OF THE MUNICIPALITY:  
Instrument of territorial management and public consultation for human development**

**ABSTRACT**

This popular science, which is outlined on the look of a work that urges the importance of “an X-ray of environmental resources for municipalities”, it intends to elucidate a proposal of public policy and social investment designed to significantly change the look of the people to with their environment. The thought has improved from two crucial impulses: The tireless caring know how it was and ran the model nature of the place (ie sociobiodiversity) and also the pursuit of the most effective way of guarantees, systematization and consolidation of information basic on the ecumene

<sup>1</sup> Artigo científico de tipologia original que se destina a divulgar resultados de pesquisa científica “Portfólio Geoambiental do Município de Viana”, que teve como subproduto, a obra: “Veias do rio Maracu” fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA (Governo do Estado do Maranhão), lançada no I ENIGEIO – Encontro Interdisciplinar de Geografia, em Grajaú-MA, entre 6 a 8 de maio de 2015.

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
*José Raimundo Campelo Franco***

immediate people, so that at last the place had become the subject of specific discussions at school, academic, and the various forms of management and territorial planning. The work “Veins of Maracu River” carried this theme in order to stamp one of the main natural symbols of the place, that is, its main river, in what was likely to focus its subtheme to “Geoenvironmental Portfolio Viana” in order to highlight its primary function: add the consultation paper value to serve as environmental information matrix for the various activities that are proposed to analyze the space.

**Keywords:** Planning and Regional Planning; Environmental Education of the City; Environmental management.

**CARTERA DE GEOAMBIENTAL DEL MUNICIPIO:  
Instrumento de gestión territorial y consulta pública para el desarrollo humano**

**RESUMEN**

Esta divulgación científica, que se describe en el aspecto de una obra que insta a la importancia de “una radiografía de los recursos ambientales para los municipios”, tiene la intención de aclarar una propuesta de política pública y la inversión social diseñado para cambiar significativamente la apariencia de las personas para con su entorno. El pensamiento ha mejorado a partir de dos impulsos fundamentales: el cuidado incansable saber cómo era y corrió modelo de la naturaleza del lugar (es decir, socio biodiversidad) y también la búsqueda de la forma más eficaz de las garantías, sistematización y consolidación de la información básica sobre las personas inmediatos ecúmene, por lo que por fin el lugar se había convertido en objeto de debates específicos en la escuela, académico, y las diversas formas de gestión y planificación territorial. La obra “Las venas de Maracu río” llevó a este tema con el fin de acabar con uno de los principales símbolos naturales del lugar, es decir, su río principal, en lo que era probable que se centre su subtema a “Geoambiental Cartera Viana” con el fin de poner de relieve su función principal: agregar el valor de documento de consulta para servir como matriz de información ambiental para las diversas actividades que se proponen para analizar el espacio.

**Palabras clave:** Planificación y Ordenación del Territorio; Educación Ambiental de la Ciudad; Gestión ambiental.

## INTRODUÇÃO

Algumas experiências que se aglutinam ao longo da história de docência, pesquisa ou mesmo a simples vivência do idealizador, como atividades de excursão e passeios acadêmicos, formação de professores (inicial e continuada), palestras e conferências, orientações de trabalhos de conclusões de curso, que direta ou indiretamente enfatizavam os ambientes da Baixada (Microrregião Maranhense) e até mesmo conversas informais cotidianas com ribeirinhos ou trabalhadores rurais, forneceram um conjunto de indicadores para que aquela embrionária ideia começasse a ser posta em prática. Assim, a reflexão sobre sucessivas respostas produzidas pela comunidade interativa, quando esta era instigada a pensar e dialogar sobre seus ambientes, era surpreendente, como acontecia com: a) a repercussão em sala de aula de uma turma de alunos secundaristas após mergulharem a

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
José Raimundo Campelo Franco**

fundo, em uma aula de campo dentro dos lagos e das florestas da Baixada e; b) os relatórios e debates que eram gerados como produtos finais, no caso particular de trabalhos similares com um grupo de alunos universitários.

Noutras circunstâncias observavam-se também alguns pontos de estrangulamentos quando se palestrava em uma turma de alunos não experientes desse tipo de atividade e perguntava-se sobre os elementos que formam a base natural do lugar (rios, lagos, vegetação, relevos...) e deparava-se com o enorme vazio de ideias causado pela falta de estudos ou abordagens nas salas de aulas, forte indicador evidenciado pelo silêncio e estranheza que causava no semblante e atitude de dúvida dos ouvintes.

Na rotina destes lugares inundáveis, é possível presenciar muitas obras públicas mal arquitetadas de sua base física, instrumentos de gestão pouco consistentes, mal direcionados ou mesmo inexistentes, manejo incorretos de recursos naturais, usos inadequados dos solos e das águas e muitas outras incoerências que apontam a fraca base de planejamento, quando costumeiramente se submete o ambiente à mudança sem o devido conhecimento dos metabolismos dos pequenos ecossistemas (figuras de 1 a 4).



Figura 1 – Ocupação ribeirinha.  
Fonte: Franco (2014).

Figura 2 – Ocupações na planície de inundação.  
Fonte: Franco (2014).

A figura 1 demonstra que embora algumas ocupações se adaptem com construções de alvenarias e pisos suspensos em pilares (substituindo os tradicionais sobrados e esteios de madeira) os processos interativos entre os ribeirinhos e os campos inundáveis ainda são bastante desarmônicos. Na figura 2, as ocupações das planícies de inundação passam por transtornos sociais com a invasão das águas nas cheias mais rigorosas, um entrave ainda em aberto pela política ambiental e urbana.

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
José Raimundo Campelo Franco**



Figuras 3 e 4 – As queimadas das florestas secundárias e bosques de babaçus se intensificam e contribuem para a desagregação dos trabalhadores rurais sinalizando a fragilidade das políticas territoriais.

Fonte: Franco (2014).

É este conjunto de condições adversas que visivelmente se manifesta nos desequilíbrios ecológicos e na disfunção do bem estar das comunidades, que impulsionou a concretização deste arranjo para o alvorecer de um pensamento que incite a existência de um instrumento público consultivo suficientemente capaz de estimular a educação ambiental nas escolas, universidades, entidades sindicais, associativas ou mesmo de iniciativas produtivas, assim como, melhor auxiliar as políticas de planejamento territorial, urbano e ambiental no contexto das unidades municipais, tendo-se, portanto, o construto apresentado com a denominação preliminar de Portfólio Geambiental do Município, um protótipo modelo de consulta e gestão que deve funcionar a partir do álbi que os recursos naturais locais devem ser melhor compreendidos em meio aos avanços desenfreados dos usos indiscriminados da base física a qual sobrevivemos ou mesmo os mais triviais processos interativos que as vezes não nos damos conta do seu verdadeiro sentido diante dos princípios de conservação e governança.

## **BASES, TENDÊNCIAS E SUPORTES**

Nesta produção optou-se pela tipologia do artigo científico original ou *full paper* (ABNT, 2003; ANDRADE e LIMA, 2007) que se destina a divulgar resultados da pesquisa científica “Porfólio Geoambiental do Município de Viana”, que teve como subproduto, a obra: “Veias do rio Maracu”. Esse tipo de abordagem científica geralmente é utilizada para o relatório de experiência de pesquisa, onde são abordados temas únicos, delimitados a partir de um raciocínio rigoroso e bom respaldo metodológico. De forma interpretativa, argumentativa, dissertativa e apreciativa, aferem-se os respectivos resultados e avalia-se o avanço da pesquisa em relação ao crescimento científico da área com base em um referencial teórico de sustentação da ideia nova, original e inédita que se comunica (GONÇALVES, 2004).

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
*José Raimundo Campelo Franco***

A cidade de Viana foi escolhida para o experimento do primeiro Portfólio Geoambiental do Município em função da cidade ter sido objeto de estudo de outros ensaios que já formaram um alinhamento de conhecimentos específicos, assim como os belos campos inundáveis engendrarem com outros aglomerados de paisagens um modelo de natureza local exuberante e emergente ao bojo das políticas de preservação ambiental, sem falar no enorme seio que se desponta da sociobiodiversidade, complexa por ter se desenvolvido de um contexto histórico colonial e do caldo de cultura decorrente ao palco de vivência de grupos indígenas, quilombolas, pescadores, agricultores, extrativistas, quebradeiras de coco babaçu, entre muitas manifestações tradicionais específicas que demandam o olhar crítico e reflexivo para o arrojo desta relação peculiar de sociedade/natureza (Figuras de 5 a 8).



Figura 5 – Pescador artesanal construindo sua própria embarcação para pescarias.  
Fonte: Franco (2015).



Figura 6 – Procissão da Festa do Divino Espírito Santo.  
Fonte: Franco (2015).

A figura 5 mostra um pescador artesanal construindo sua própria embarcação para pescarias de longas distâncias em corpos de águas profundos como simbologias que transfiguram o modelo local de natureza. Enquanto que na figura 6, registra o momento da procissão lacustre celebrada na “Festa do Divino Espírito Santo”. As águas são cenários fiéis do tradicional festejo que imbrica a história colonial maranhense e a devoção religiosa.

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
José Raimundo Campelo Franco**



Figura 7 – “Festa do Galo”.  
Fonte: Franco (2014).



Figura 8 – Campos verdejantes.  
Fonte: Franco (2014).

A figura 7 mostra barracões na “Festa do Galo” que também se utiliza dos campos inundáveis e referencia uma individualidade do lugar baseada na história da ocupação. Já a figura 8, registra o campo verdejante ilustrando as paisagens predominantes das planícies inundáveis da Baixada Maranhense.

São três os suportes teóricos e tendências que mobilizaram a legitimação do instrumento de educação ambiental e gestão territorial em foco, que poderão direcionar e orientar a construção de outros portfólios, conforme discussões seguintes.

### **A RIQUEZA DO CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL – CET RESIDENTE NAS COMUNIDADES RURAIS E RIBEIRINHAS DO LOCAL**

Muitos trabalhos científicos anteriores voltadas para o funcionamento dos componentes ambientais e humanos da Baixada (Franco, 2008, 2009, 2011, 2012a, 2012b), levaram em conta o saber tradicional das comunidades em interação com a realidade natural dos ambientes, já que a peculiaridade do saber popular não está restrita aos organismos, mas também à compreensão sobre a paisagem, conhecimentos geográficos e as inter-relações entre os diversos seres vivos e o ambiente físico (BARROS, 2013, p. 188).

Esses saberes são denominados por pesquisadores com termos diversificados, como ocorre com Miranda (2007, p. 2) que se utiliza da denominação de etnoconhecimento para definir como “o conhecimento produzido por diferentes etnias em diferente locais no globo terrestre a partir do saber popular”.

Na tradução do inglês *Traditional Ecological Knowledge (TEK)* o conhecimento se intitula Conhecimento Ecológico Tradicional (CET) e corresponde a um corpo cumulativo de saberes sobre uma determinada realidade local, em que se incluem: conhecimentos (*corpus*), práticas (*práxis*) e crenças (*kosmos*) sobre as relações dos seres vivos em interatividade conjunta com o ambiente, construído e incorporado por um grupo de

peças por meio de processos adaptativos, os quais são herdados por gerações através da transmissão cultural (BERKES, 1999; JOHNSON, 1992; DREW, 2005).

No mesmo intento, Diegues (2001, p. 46), ao apontar caminhos da etnociência, destaca o conhecimento tradicional com base na Etnoecologia, “que utiliza conceitos da linguística para chegar a investigar o meio ambiente percebido pelo homem”, entendimento plausível de que os saberes tradicionais encontram sintonia ou mesmo lógica própria ao relacioná-los aos saberes científicos, ou seja, a prática de manejo dos recursos naturais apresenta subprodutos abstraídos de uma relação do conhecimento popular que deriva da ação humana ligada à necessidade e seu conjunto de espaços que forma o ambiente, levando-se em conta que estas populações, adquiriram um conhecimento prático no decorrer de determinado tempo e, por conseguinte, arraigado na tradição do seu próprio lugar.

As especificidades variadas da carpintaria naval são manifestações marcantes que exemplificam o rico aporte cultural do conhecimento tradicional na Baixada Maranhense, já que revelam a expressão singular de construir as diferentes formas de embarcações de viagens e pesca a partir do tipo de recurso hídrico dominante nos lugares, que são diversificados e variam conforme a dimensão fluvial, curso da bacia hidrográfica, província lacustre agregada, rebaixamento topográfico da planície sedimentar, profundidade, proximidade com a planície litorânea e muitos outros condicionamentos latentes na natureza dos domínios dos campos inundáveis.

## **PRESSUPOSTOS A GEOGRAFIA CONTEMPORÂNEA INTERDISCIPLINAR NA SINTONIA COM O SABER TRADICIONAL**

Os métodos utilizados na organização do portfólio fundamentaram-se nos atuais pressupostos geográficos que, em síntese, focalizam a relação sociedade e natureza, visto que na consideração de Claval (1999, p. 63):

[...] a rápida evolução científica juntamente com as críticas ao pensamento positivista contribuiu significativamente para o avanço epistemológico das ciências, em especial a geografia. Os geógrafos percebem que os homens, os grupos e os lugares são realidades variáveis e que, portanto, merecem ser estudados com maior rigor e profundidade, respeitando sua natureza material, histórica e geográfica.

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
José Raimundo Campelo Franco**

Por outro lado, a concepção de espaço mais utilizada nesta abordagem remonta ao embate da apropriação do relevo terrestre (Apêndice I, Figuras de 9 a 11), comumente utilizada entre geógrafos ambientalistas como Aziz Nacib Ab' Saber, Antônio Christofolletti, Valter Caseti, Antonio Teixeira Guerra (AB' SABER, 2002; 1975; CHRISTOFOLETTI, 1979; 1980; 1999; GUERRA, 1994; GUERRA e GUERRA, 2010; GUERRA e CUNHA, 1998; CASSETI, 1995) e outros. Nestes contornos tornou-se imprescindível o olhar interdisciplinar que buscou a aplicação em outros saberes científicos como a biologia, a história, o direito e muitos conhecimentos e saberes que gravitam sobre as ciências humanas e da terra que hoje se debruçam sobre o preocupante hibridismo ecológico hiperativo.



Figura 9 – Campos em inundação.  
Fonte: Franco (2014).



Figura 10 – Penínsulas lacustres.  
Fonte: Franco (2014).

Os campos em inundação, conforme a figura 9, ocasionados do transbordamento dos rios, são particularidades que denotam a topografia diferenciada das outras regiões maranhenses. As penínsulas lacustres (Figura 10) são as configurações de relevos comuns, estabelecidas pela interface terras firmes e campos inundáveis.



Figura 1 – Visão aérea da cidade de Viana.  
Fonte: Franco (2014).

A figura 11 mostra a visão aérea da interface da península urbana com os lagos de águas doces, tombado como Patrimônio Histórico-Natural do Maranhão, invoca o delicado cuidado das interações da sociedade com a natureza.



A fenomenologia foi uma das linhas de interpretação geográfica que serviu como ferramenta para identificar os princípios norteadores da vivência humana diante do seu modelo local de natureza. Experiências geográficas antes já evidenciadas que exaltam a topofilia, laços de pertencimento ou lugar vivido (RELPH, 1979; TUAN, 1980, 1983; HOLZER, 1999) aqui encontraram seus vieses, quanto à análise dos ciclos de inundação, ao uso dos recursos através dos sistemas de cultivos e criação bovina e doméstica, a identificação dos agentes causadores da diversidade paisagística, todos potencializados à luz da experiência daqueles que detinham tal prática diante das suas vivências e domínios sobre a realidade natural.

É importante frisar que análises a envolver contextos relacionados ao lugar, topofilia não podem ser compreendidos tão simplesmente através da observação e medição, no que lhes tangem primeiro uma considerável experiência de vivência para serem compreendidos como eles realmente são (TUAN, 1980; RELPH, 1979). Ainda na mesma linha de interpretação a definição de paisagem encontra semelhante suporte, trata-se de “uma imagem integrada, constituída pela mente e pelos sentidos. A paisagem está repleta de sentimentos que são subjetivos na visão e emoção de quem a contempla” (LIMA; ROSA, 2013, p. 10), condicionamento fiel e primoroso à experiência cotidiana do autor que acumulou no âmbito desta abordagem, além da larga vivência de morador ribeirinho, práticas didáticas escolares com estudos do meio, levantamentos etnoecológicos, linguísticos e cartográficos.

O método de investigação hipotético-dedutivo também foi utilizado na análise de muitas concepções auferidas do documento, já que incide sob construção de conjecturas baseada em hipóteses, caso as hipóteses se firmem como verdades no decorrer das análises, as conjecturas também serão elevadas ao grau de verdade, conforme defende Popper (1975, p. 346) que: “Se a hipótese não supera os testes, estará falseada, refutada, e exige nova reformulação do problema e da hipótese, que, se superar os testes rigorosos, estará corroborada, confirmada provisoriamente”. Estes confrontos entre hipótese e testes eram como acontecia frequentemente com certas situações envolvendo realidades paisagísticas, que eram tomadas no jogo imaginário do saber local como prévias hipóteses e depois confirmadas através do aprofundamento de outras bases de explicação nas concepções gerais do saber científico, enquanto que nos levantamentos cartográficos se estabeleceram em uma regra contrária: tomou-se a atual materialidade disposta do sensoriamento remoto ou das técnicas de geoprocessamento e procedeu-se a cartografia digital com o aparato dos

conhecimentos populares presentes nas toponímias específicas ainda embasadas na história oral ou no funcionamento sistêmico e localizado dos ambientes.

## POSTULADOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SUAS BASES INICIAIS DE SENSIBILIZAÇÃO

O subtema da obra “Portfólio Geoambiental do Município de Viana”, engrenou nesta segunda temática sob o pleito de estimular politicamente duas importantes premissas: primeiramente o fortalecimento da Política Nacional de Educação Ambiental, que em sua Lei 9.795/99 (Brasil, 1999) prevê no seu artigo 8º como pontos de partidas para a organização de um ambiente equilibrado, quatro premissas imprescindíveis: “I - capacitação de recursos humanos; II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; III - produção e divulgação de material educativo; IV - acompanhamento e avaliação”. O portfólio geoambiental em sua intenção e abrangência consegue abraçar com afinco os itens II e III e encontra-se na fase do item IV, no momento que está sendo submetido à apreciação e popularização das suas informações junto à comunidade escolar, acadêmica e de gestão pública do lugar que o mesmo se circunscreve.

Numa segunda preocupação, tenta-se enveredar na aplicabilidade de uma das mais respeitadas contribuições para a questão ambiental, advinda do sociólogo alemão Ulrich Beck, amplamente divulgada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Eco-92), na qual foi pautada uma das linhas de ações pensadas e disseminadas nos relatórios do evento, cujo esboço traduzia a formidável tendência do “Pensar globalmente e agir localmente”. A obra que semeia o nascimento do portfólio geoambiental, é um retrato fidedigno e inspirador desta filosofia, já que propõe mixar as considerações gerais das ciências com a materialização particularizada dos saberes e práticas locais resguardados do aparato histórico e do emaranhado cultural residente.

O próprio Ministério do Meio Ambiente ao lançar mão dos conceitos mais incidentes e relevantes de educação ambiental, reflete consideravelmente sobre a concepção de Sato, Gauthier e Parigipe (2005) no que cumpre destacar que:

[...] deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações; que acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática [grifo meu].

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
*José Raimundo Campelo Franco***

Ora, a brilhante idealização deflagra três premissas bem afinadas no embate das discussões do portfólio produzido: primeiramente a consideração das posições e proposições que aqui se refletem no contexto sobre os poderes hegemônicos dos grandes sistemas produtivos, sempre na contrapartida dos anseios das comunidades. Na sequente contribuição epigrafada é possível observar certa analogia na obra, quando os conhecimentos populares foram postos sobre várias óticas ambientais na definição, tanto do funcionamento dos sistemas naturais, como nas medidas mitigadoras que satisfazem o pleno uso dos bens ambientais. Por último, a transição democrática também é fomentada com a abertura dos diálogos das práticas tradicionais, tornando-as autêntica, assim como a voz dos subalternos da realidade dialogada (comunidades tradicionais de várias ordens – como quilombolas, pescadores artesanais, coletores dos manguezais, quebradeiras de coco babaçu, comunidades indígenas, entre muitos outros - que usam os recursos como pilares de sobrevivência).

Ainda no subtema: “Polo Turístico dos Lagos e Campos Floridos da Baixada Maranhense”, o termo serve como aposto na finalização da temática da obra e faz uma investida na atenção do receptor da informação para o imponente bioma regional que adquiriu notoriedade sob as mais diversificadas grandezas territoriais ou mesmo em suas categorias específicas de gestão ambiental e administrativa: como Área de Proteção Ambiental – APA instituída pelo decreto estadual nº 11.900 de 1991; na dimensão internacional com pujança da instituição do Sítio Ramsar Brasil no ano 2000, celebrada como uma das doze áreas brasileiras de preocupação para a conservação ambiental de interesse mundial através da Convenção Ramsar, e, mais recentemente, foi criado na esfera estadual através do Plano Maior 2020 - Maranhão Único, o polo turístico dos Lagos e Campos Floridos da Baixada Maranhense da Secretaria de Estado de Turismo, instituído no ano 2008 com o objetivo de dinamizar a prática econômica visando o desenvolvimento regional (Figuras 12 a 15).

**Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
*José Raimundo Campelo Franco***



Figuras 12 e 13 – Vegetação de macrófitas sob os campos inundáveis mais rasos estampam a exuberância dos “Lagos e Campos Floridos da Baixada Maranhense”, novo polo turístico instituído pelo governo do Estado, mas ainda pendente de investimento produtivo e social.

Fonte: FRANCO, (2014).



Figura 14 – Bar flutuante nos campos inundados.  
Fonte: Franco (2014).



Figura 15 – Belezas cênicas dos lagos em estiagem.  
Fonte: Franco (2014).

Na figura 14, é mostrado um bar flutuante. É uma modalidade atrativa nos balneários que dinamiza o turismo nos campos inundados durante as cheias anuais, tendo se firmando como uma vocação econômica a melhorar o desenvolvimento autóctone. Quando o período do tempo meteorológico está em estiagem, aparecem belezas cênicas dos lagos em estiagem, conforme a figura 15, onde aparecem a colonização das garças que compõem a avifauna local clamam por iniciativas de educação ambiental que preservem a biodiversidade.

Todas estas chamadas ensejam atenção e a busca de novas diretrizes para a compreensão dos sistemas naturais, disciplinamentos dos usos e explorações econômicas, espelhamento do capital humano para o investimento cooperativista e a correta harmonia com a natureza, direcionamentos de planejamentos estratégicos na busca da emancipação regional, enfim, todo um ensejo de consensos que melhor condicione o ordenamento territorial, desafio este que só poderá encontrar sua essência prática a partir do conhecimento pleno da estrutura dos ambientes, observância cuidadosamente subsidiada na elaboração do portfólio geoambiental.

Finalmente, a sacada de Ulrich Beck de “pensar globalmente e agir localmente” foi transformada em um princípio da educação ambiental, ganhando aceitação mundial, tendo sido bandeira filosófica de luta de um dos mais gabaritados humanistas que o mundo já teve, o célebre geógrafo Milton Santos. O mesmo reflete que a mundialização ou transnacionalização tem disseminado valores e processos sociais negativos, como tem acontecido frequentemente com a fragmentação dos ambientes e territórios, enquanto que o repensar da questão do local surge como uma revanche (SANTOS et al., 1997), ou seja, um manifesto com alto poder de expressar a resistência das camadas sociais desprivilegiadas na contraposição do perverso modelo capitalista, relevando assim, formas alternativas na busca da equidade social nas pautas de discussões.

## **A EXPERIÊNCIA DO PORTFÓLIO GEOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO**

Nos contornos da educação ambiental formal talvez a principal dificuldade seja a lacuna causada pelo deficiente hábito da leitura que assombra as escolas ainda submetidas às amarras do tradicionalismo. Embora haja um incipiente interesse por parte de alguns professores e alunos, nota-se que os verdadeiros impulsos para se chegar ao princípio do “aprender a ser” (DELORS, 1998) ainda são muito rudimentares, e que, infelizmente, acabam deixando muitos educadores apáticos às atividades escolares que conseguem produzir significados para sua vida dos educandos.

Diante destas desavenças, busca-se iniciar a superação destes desafios com a futura implementação de um projeto pedagógico de âmbito municipal em que se faça o envolvimento geral dos alunos e professores a partir de um diálogo com a dimensão espacial voltada para o município, tendo-se como experimento a adoção do portfólio nos currículos de ensino com atividades pontuais. Neste pleito poderá ser verificada a ênfase do portfólio geoambiental como ferramenta e a avaliação do seu poder de gerar princípios de educação ambiental, para que o mesmo comece a ser pensado como política pública para os municípios.

O primeiro portfólio se consolidou em uma obra diversificada, ilustrada e de facilitado acesso à leitura e análise gráfica, sendo composta por 324 páginas, contendo os seguintes elementos:

### **Descrições geoambientais**

Explicações coerentes e modernas sobre a base física dos principais recursos ambientais disponíveis no território do município. A ação descritiva torna-se primordial quando se pretende estabelecer metas para a educação ambiental formal. Para Rique (2004, p. 66-67), a descrição envolve o ato reflexivo porque tal ação envolve o raciocínio, chamada inicialmente de reflexão do imediato, traz a tendência de rompimento com as aparências e o alcance da essência. No caso do portfólio como instrumento de análise, as descrições são propostas dadas com a função catalisadora de reflexões mais subjetivas, já que se intenciona a ser um documento aberto, flexível e em constante processo de transformação e reconstrução que levará em conta incorporação ou extinção das narrativas.

O movimento em ciclo das abordagens e conteúdos se faz trivial para se construir a imagem das convicções e das conformidades do universo objeto de diálogo (nesta realidade, o município). As descrições ambientais chamam dois aspectos importantes que devem compor a realidade das narrativas dos portfólios: os diálogos dos problemas do lugar e as possíveis respostas destes mesmos problemas que aqui se conjugam como os caminhos que devem conduzir à sustentabilidade, ou seja, o equilíbrio dos ambientes com seus diversos usuários.

### **O catálogo paisagístico**

É retratado através de ilustrações de fotografias com a catalogação dos recursos naturais que dão destaque às paisagens dos Lagos e Campos Floridos, levando-se em conta elementos da estrutura física como o relevo, hidrografia, vegetação, geologia, onde se incluem muitas categorias herdadas da nomenclatura amazônica que encontram perspicácia na tipologia das paisagens inundáveis. Aqui, o âmago da educação ambiental a ser consolidado se faz no encontro emotivo dos espectadores com as alegorias que o ambiente ostenta, dentro do apreço de serem coadjuvantes da farta simbologia das vivências e dos laços de pertencimentos, agregando, portanto, o papel de elementos a subsumirem outros sentimentos que poderiam conduzir a conscientização e sensibilização ambiental, já que as paisagens valoradas em um prisma de enaltecimento podem mover o emotivo comunitário na aquisição de novos valores para o aprimoramento de uma psicologia social plena e ativa. Novamente as descrições paisagísticas tomam suas funções de insumos para a reflexão e a facultativa mudança do foco de elementos descritos no caso das insurgentes concepções que implicarão nas escolhas de novos elementos para adoção. São as descrições que

desencadeiam o juízo de valor e produzem a opinião formada, nutrindo ciclicamente a necessidade do coletivo diálogo.

### **Diálogos dos problemas ambientais**

Síntese básica dos diversos usos do território que compromete a plenitude dos recursos abordados. Algumas imagens do cotidiano às vezes assumem uma conotação banal e simplista por serem imagens do dia-a-dia, mesmo que em outros olhares estas imagens formem um contraste para o equilíbrio ambiental, mas que a rotina e o conceito subjacente instaurado as tornaram episódios comuns, logo aceitos como condicionantes da normalidade e da conformidade.

O que se instala no povoar das mentalidades humanas com esta neutralidade de um olhar racional e crítico é uma visão reducionista do próprio ambiente, alimentada fortemente pela falta de informação e visão de causalidade, mantendo com vigor o infecto pernicioso e deletério da passividade, reinantes no nosso cotidiano com as frases comuns: “não vejo nada de errado”, “aqui se faz dessa forma”, “não tem outro jeito”, ou seja, pensamentos neutros que só alimentam os tensores ambientais e retardam a decolagem de uma educação ambiental pragmática e emancipadora.

Ora, de posse da ampla informação disposta nos portfólios, o hábito do diálogo poderá mudar a concepção passiva e viciada da participação cidadã negativa que orientam a postura comunitária míope, e, adversamente no teto contrário, a inclinação voluntária para o exercício das várias dimensões que a sustentabilidade hoje requer.

### **Propostas de sustentabilidade**

Contínuas aos diálogos dos problemas ambientais mostram possíveis formas de manejo e planejamento ambiental dos espaços ou recursos que estão se exaurindo. Esta sessão se faz imprescindível, já que deve partir do entendimento coletivo de todos aqueles que dependem do ambiente, alocando não somente os interesses particulares de minorias como hoje predominam nos conflitos ambientais, mas do acordo comum que favoreça o pleno direito assegurado pelos princípios de igualdade. É importante que cada problema considerado gerador de conflitos no âmbito da sociedade, seja passível de espaços dialógicos, condições estas que poderão sustentar as posições que garantam o uso dos bens ambientais com a sua devida plenitude e manutenção das paisagens. É nessa esteira que

devem permanecer coesos ao diálogo: escolas, universidades, ministério público, centrais sindicais e associativas.

### **Glossário geoambiental**

Definição de vocábulos técnicos e populares empregados nos diálogos socioambientais no contexto do município. O recurso se faz utilitário pela necessidade do portfólio se dispor em atender os variados tipos de segmentos sociais, desde estudantes do ensino fundamental em atividades de pedagogia de projetos, ao acadêmico que precisa de uma informação para um trabalho científico. Faz-se importante também para a manutenção dos valores ligados ao etnoconhecimento linguístico, já que muitos vocábulos do cotidiano estão sendo deixados de lado pela involuntária invasão cultural globalizante da linguagem difundida pelos novos meios de comunicação em massa, num escopo que enaltece o cultural estrangeiro, combinações tecnocrônicas, entrelaçamento de gírias que ancoram sob um cabedal de futilidades que pouco orientam o desenvolvimento autóctone.

### **Atlas da sociobiodiversidade**

Contempla projeções cartográficas simplificadas sobre o entendimento da natureza física da Baixada, com anuência dos diversos tipos de mapas que melhor explicam o sítio geográfico e ambiental do município (conforme alguns mapas selecionados abaixo).



Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
*José Raimundo Campelo Franco*

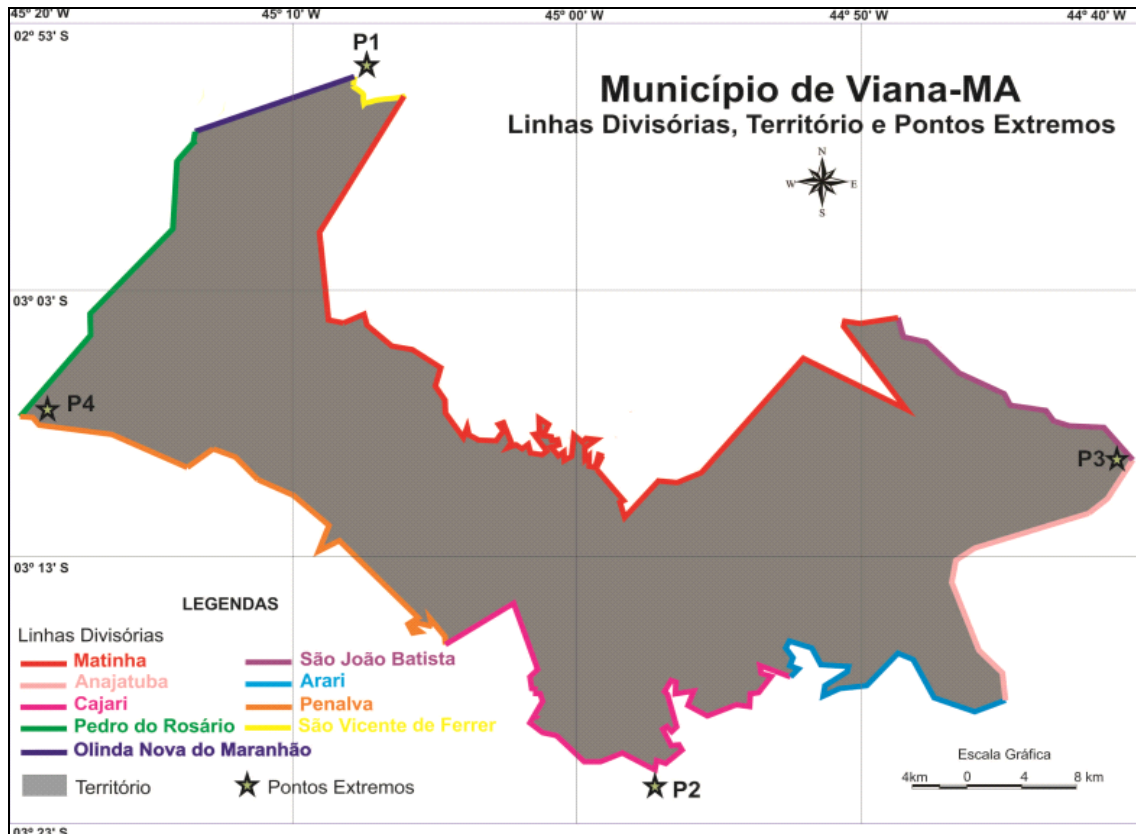


Figura 16 – Município de Viana e suas linhas divisórias.  
Fonte: Franco (2014).



Figura 17 – Unidades de paisagem do município de Viana.  
Fonte: Franco (2015).

Portfólio Geoambiental do Município:  
Instrumento de gestão territorial e consulta pública para o desenvolvimento humano  
*José Raimundo Campelo Franco*

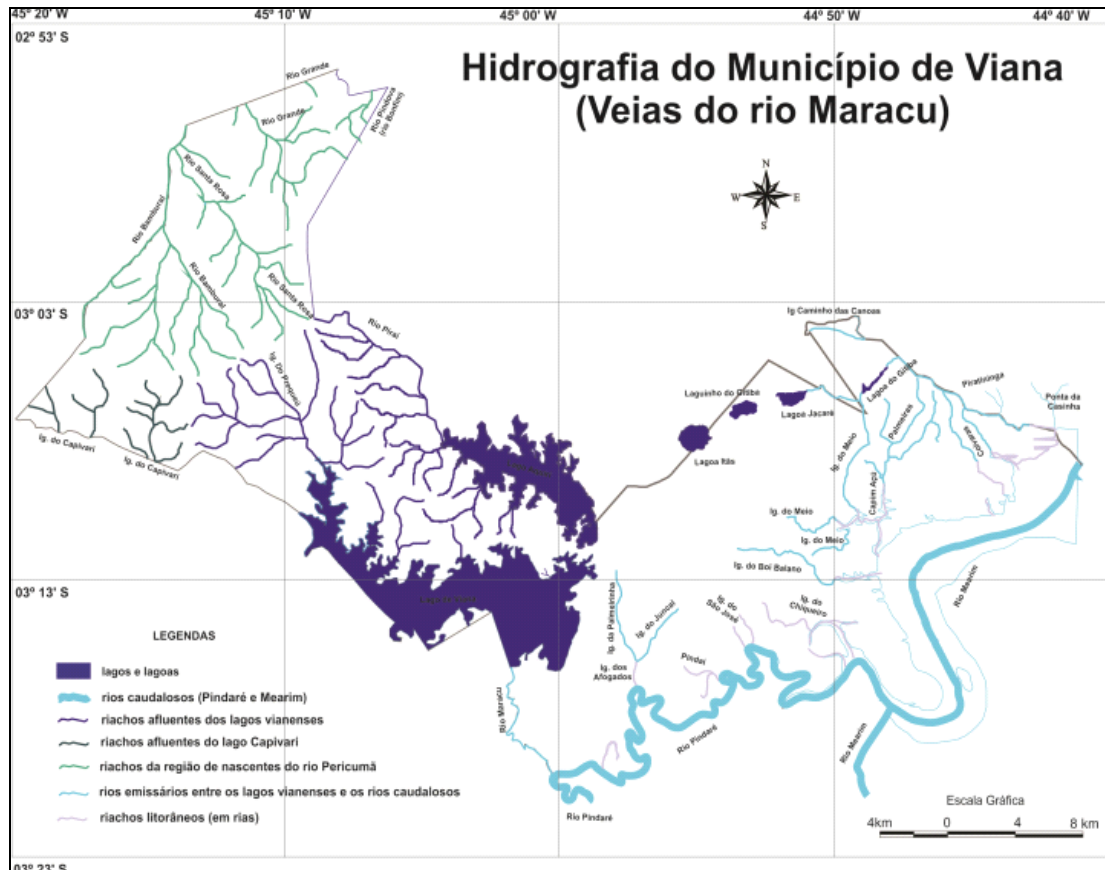


Figura 18 – Hidrografia do município de Viana.  
Fonte: Franco (2014).

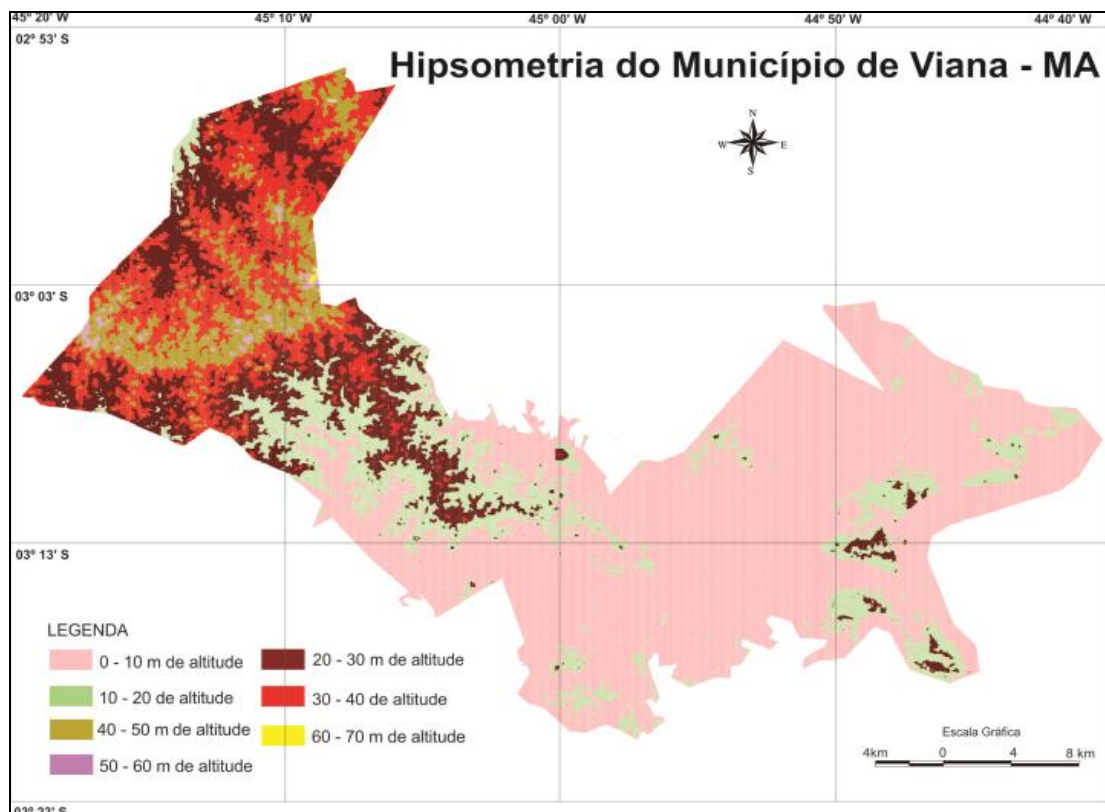


Figura 19 – Hipsometria do município de Viana.  
Fonte: Franco (2014).

As disponibilizações envolveram mapeamentos que abordaram o município em vários contextos didáticos, elucidaram fatos históricos, configuraram topograficamente fenômenos físicos e paisagísticos antes não cartografados, como a diversidade de rios e lagos, penínsulas e planícies de inundação. Pontuou-se a localização e caracterização dos elementos geográficos de destaque no município na intenção de proporcionar o acesso facilitado à transposição didática nas escolas, como limites, divisas, pontos culminantes, visão panorâmica dos espaços urbanos e rurais. A configuração urbana também foi alvo de representação, com apontamentos no núcleo da formação social, expansão urbana, limites do ecúmeno, embates gerados no contraste dos usos inadequados dos solos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É fato que algumas políticas instituídas pelo governo federal no intento de promover e estimular o ordenamento territorial, como a instituição dos planos diretores, das leis orgânicas municipais, os planos de uso e ocupação do solo (zoneamento ambiental), políticas de resíduos sólidos, entre muitas outras, pouco conseguem sua verdadeira eficiência na prática das políticas públicas municipais e uma das causas é exatamente a falta de informação que se tem do próprio município, ponto de partida que se depara com a plena necessidade dos portfólios municipais. A mesma lacuna acontece no meio escolar ou acadêmico quando o aluno é instigado a refletir sobre sua própria realidade em um projeto pedagógico ou atividade voltada para a abordagem científica do lugar.

Outras atividades mais complexas como a viabilidade de um empreendimento, retirada de cobertura vegetal, alterações na estrutura das paisagens e dos solos e das águas, também podem ser passíveis de consulta, já que o documento poderá oferecer informações prévias para apontamentos sobre a composição das paisagens que poderá orientar pequenas decisões.

A fase de amadurecimento do portfólio em uma expectativa de médio e longo prazo, é que o mesmo se torne um modelo de gestão a subsidiar a unidade municipal em foco para instrução, orientação e capacitação de atores sociais e dar início ao longo trabalho para a busca do disciplinamento e uso do território, concomitantemente às ações de resgate dos recursos ambientais que ainda remanescem. Noutra etapa mais abrangente trona-se importante avaliar qualitativamente a ênfase prática do portfólio, no que concerne sua aquiescência e utilidade nas esferas do poder público, entidades sindicais e associativas, nos

estudos que abrangem a pesquisa escolar e acadêmica ou mesmo no planejamento produtivo atrelado à microeconomia regional.

De forma mais ampla, o instrumento criado, inicialmente se resguarda à função de utilidade pública, mas guarda expectativa de ganhar status de instrumento de políticas estratégicas para o desenvolvimento humano, com ampla sintonia na preservação de bens imateriais, que na epígrafe desta abordagem são as memórias e símbolos que entrelaçam a identidade cultural dos povos e grupos sociais, assim como os patrimônios naturais que estão sendo consumidos de forma avassaladora. Desta forma, a adoção de uma política de cunho social desta proporção se faz imprescindível, principalmente nas regiões que mais padecem com os flagelos ambientais e a falta de recursos e investimentos públicos como a Baixada Maranhense, que poderiam ser priorizadas como pioneiras a partir do novo suporte político.

## REFERÊNCIAS

AB' SABER, Aziz Nacib. **A Amazônia: do discurso à práxis**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

\_\_\_\_\_. **Formas do relevo**. São Paulo: Edart, 1975.

ANDRADE, Inêz Barcellos de; LIMA, Maria Cristina Miranda. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos científicos**: artigo científico. Faculdade de Medicina de Campos. Campos dos Goytacazes – RJ, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022/2003**: Artigo em publicação periódica. Rio de Janeiro, 2003.

BARROS, José Deomar de Sousa. Etnobiologia, etnoconhecimento e o conflito no uso dos recursos naturais. In: SEABRA, Giovanni (Org.). **Educação ambiental conceitos e aplicações**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.

BERKES, Fikret. **Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management**. Philadelphia, Pennsylvania, USA: Taylor and Francis, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9795, 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 União**, 28 abr. 1999, Brasília-DF.

CASSETI, Valter. **Ambiente e apropriação do relevo**. 2. ed. São Paulo: 1995.

CLAVAL, Paul. A geografia cultural: o estado da arte. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: Editora EDUERJ, 1999, p. 59-98.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Análise de sistemas em geografia**. São Paulo: Editora Hucitec, 1979.

\_\_\_\_\_. **Geomorfologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

\_\_\_\_\_. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1999.

DELORS, Jacques. Os quatro pilares da educação. In: \_\_\_\_\_. **Educação um tesouro a descobrir** - relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XX. São Paulo: Cortez, 1998, p. 89-102.

DIEGUES, Antônio Carlos S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

DREW, Joshua A. Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. **Conservation Biology**, v. 19, n. 4, 2005, p. 1286-1293.

FRANCO, José Raimundo Campelo. Etnoconhecimento e sensoriamento remoto dialogam? elucidando o rosário de lagos da Baixada Maranhense. REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 64., 2012, São Luís. **Anais...** São Luís: UFMA, 2012a.

\_\_\_\_\_. Os lagos como expressão geomorfológica da paisagem na Baixada Maranhense, Brasil. COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E SUSTENTABILIDADE, 2., 2011, São Luís. **Anais...** São Luís: UEMA, 2011. p. 346-362.

\_\_\_\_\_. **Segredos do rio Maracu** – a hidrogeografia dos lagos de reentrâncias na Baixada Maranhense. São Luís: EDUFMA, 2012b.

\_\_\_\_\_. Sistema lacustre Pindaré-Mearim: uma abordagem conceitual. COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO LOCAL E SUSTENTABILIDADE, 1., 2009, São Luís. **Anais...** São Luís: UEMA. 2009, p. 196-217.

\_\_\_\_\_. **Sistema lacustre vianense** – ensaios de bases conceituais para os lagos do município de Viana – MA. São Luís: UFMA, 2008. 160f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) – Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2008.

\_\_\_\_\_. **Veias do rio Maracu**. Portfólio Geoambiental de Viana, polo turístico dos Lagos e Campos Floridos da Baixada Maranhense. São Luís: EDUFMA, 2014.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de artigos científicos**. São Paulo: Editora Avercamp, 2004.

GUERRA, Antonio José Teixeira. **Coletânea de textos geográficos de Antonio Teixeira Guerra**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 1994.

GUERRA, Antonio José Teixeira; GUERRA, Antonio Teixeira. **Novo dicionário geológico geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Batista da. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

HOLZER, Werther. O lugar na geografia humanista. **Território**, Rio de Janeiro, ano 4, n. 7, jul./dez., p. 67-78, 1999.

JOHNSON, Martha. **Dene traditional knowledge**. Northern Perspectives. 1992. Disponível em: <<http://www.carc.org/pubs/v20no1/dene.htm>>. Acesso em: 13 de out. 2015.

LIMA, Ozanir R. de; ROSA, Odelfa. Percepção e toponímia: relações e sentimentos sobre a paisagem da cidade de Catalão (GO). SIMPÓSIO DE ESTUDOS URBANOS, 2., 2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Universidade Estadual do Paraná, 2013.

MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcanti de. A organização do etnoconhecimento: a representação do conhecimento afrodescendente em religião na CDD. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2007.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1975.

RELPH, Edward C. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia**, Rio Claro, v. 4, n. 7, p. 1-25, 1979.

RIQUE, Lenyra. **Do senso comum à geografia científica**. São Paulo: Contexto, 2004.

SANTOS, Milton et al. (Org.). **Novo mapa do mundo: fim de século e globalização**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SATO, Michèle; GAUTHIER, Jacques Z.; PARIGIPE, Lybo. Insurgência do grupo-pesquisador na Educação Ambiental Sociopoética. In: SATO, M.; CARVALHO, Isabel C.M. (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

\_\_\_\_\_. **Topofilia: um estudo da percepção atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.

Recebido para avaliação em 25/02/2016  
Aceito para publicação em 02/06/2016