

O GTP (GEOSSISTEMA/TERRITÓRIO/PAISAGEM) NA PLANÍCIE COSTEIRA SERGIPANA, BRASIL¹.

Jailton de Jesus Costa
Universidade Federal de Sergipe
E-mail: jailton@ufs.br

Aracy Losano Fontes
Universidade Federal de Sergipe
E-mail: aracyfontes@yahoo.com.br

Rosemeri Melo e Souza
Universidade Federal de Sergipe
E-mail: rome@ufs.br

EIXO TÊMÁTICO: EPISTEMOLOGIA EM GEOGRAFIA FÍSICA

RESUMO: A planície costeira brasileira apresenta uma superfície resultado da acumulação sucessiva de cordões litorâneos, os quais atestam antigas posições da linha de costa, fruto da progradação nos últimos 5.100 anos. Objetivou-se neste artigo aplicar a proposta teórico-metodológica do GTP (Geossistema-Território-Paisagem) de Bertrand (2007) na Planície Costeira Sergipana. O recorte espacial desta análise é a planície costeira sergipana, a qual está assentada em nove municípios costeiros, a saber: Brejo Grande, Pacatuba, Pirambu, Barra dos Coqueiros, Aracaju, Itaporanga D'Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhy e Indiaroba. Tal recorte, para fins de estudo e melhor compreensão, foi classificado em três setores do litoral (norte, centro e sul). A adoção do GTP, justifica-se pela idéia de se ter uma visão holística integralizada, contrapondo-se à análise compartimentada, meramente descritiva. A partir da aplicação da proposta de Bertrand, visualizou-se um Geossistema (Planície Costeira), oito territórios e duas classificações de paisagem com cinco subdivisões principais. Ressalta-se a importância do GTP, pois com ele é possível visualizar o objeto de estudo (espaço geográfico) a partir de qualquer uma das três entradas, pois todas elas estão intrinsecamente conectadas. Conclui-se que a proposta de Bertrand possibilitará um maior entendimento da área, pois a análise integral que dela se extrai permite enxergar e analisar todos os fenômenos do recorte espacial, possibilitando compreender melhor a realidade. Fazer pesquisa ambiental a partir de um método que envolva a intrínseca relação sociedade e natureza é o desafio inovador da Geografia.

Palavras-chave: Geossistema; Paisagem; Território; Planície Costeira, Sergipe.

ABSTRACT: The brazilian coastal plain surface presents a result of the accumulation of successive ridges, which attest previous positions of the coastline as a result of progradation in the last 5100 years. The objective of this article apply the theoretical-methodological proposal of GTP (geosystem-Territory-Landscape) by Bertrand (2007) Coastal Plain in Sergipe. The spatial area of this analysis is the coastal plain of Sergipe, which sits in nine coastal municipalities, namely: Brejo Grande, Pacatuba, Pirambu, Barra dos Coqueiros, Aracaju, Itaporanga D'Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhy e Indiaroba. Such a cut, for study and understanding, was divided into three sectors of the coast (north, center and south). The adoption of GTP, is justified by the idea of having a holistic paid up, in contrast to the compartmentalized analysis, merely descriptive. From the application of the proposed Bertrand, visualized a geosystem (Coastal Plain), eight territories and two classifications of landscape with five major subdivisions. It is emphasized the importance of GTP, because with it you can view the object

¹ O texto desse artigo foi extraído da qualificação de Doutorado do primeiro autor, orientado pela terceira autora.

of study (geographical area) from any one of three entries, all of which are intrinsically connected. It is concluded that the proposed Bertrand providing a greater understanding of the field, since the full analysis is extracted from it allows you to see and analyze all phenomena of crop space, enabling a better understanding of reality. Making environmental research from a method involving the intrinsic relationship between society and nature is the innovative challenge of Geography.

Key-words: Geosystem, Landscape, Territory, Coastal Plain, Sergipe.

INTRODUÇÃO

A paisagem das áreas costeiras é uma das mais fascinantes da Terra por constituir o limite entre os dois maiores ambientes do planeta: continente e oceano. Sendo caracterizada pelas numerosas interações biológicas, químicas, físicas, geológicas e meteorológicas, esta é uma região de mudanças onde há um permanente confronto entre as forças antagonicas existentes (CHRISTOFOLETTI, 1986), sendo, muitas vezes, objeto da análise da Ciência Geográfica.

Por ser uma ciência de síntese, a Geografia oferece diversas possibilidades na busca de novos parâmetros para o reconhecimento da relação sociedade/natureza. Quanto aos estudos na Geografia Física Aplicada, Gregory (1992) afirma que o efeito da atividade humana sobre o ambiente tem sido muito evidente e cada vez maior. Grande parte deste esforço vem sendo desenvolvido por tal Ciência que visa estudar os componentes da natureza de forma integrada, podendo, com isso, contribuir em várias escalas do planejamento territorial e ambiental.

Na Geografia, a pesquisa em dinâmica ambiental visa à compreensão das relações entre a Natureza e a Sociedade (objeto de estudo), as quais podem ser analisadas a partir do método sistêmico, utilizando os elementos (meios físico, biológico e antrópico) que compõem a paisagem geográfica e suas interrelações.

O tratamento do meio ambiente pela Geografia não é uma novidade. Porém, abordar o meio ambiente através de um aporte teórico-metodológico que pretenda lidar com a complexidade dos fenômenos entre natureza e sociedade se torna um desafio inovador para esta Ciência e para os pesquisadores envolvidos com a referida temática. Diante deste desafio, inclinamo-nos à proposta bertrandiana para a compreensão dos fenômenos geográficos e entrada na questão socioambiental (SOUZA, 2010).

Por se localizarem em áreas valorizadas e de grande especulação imobiliária, os sistemas ambientais-físicos da planície costeira têm sua fixação e preservação comprometidas, pois há muitos casos de destruição desses ambientes para a construção de hotéis, resorts, residências e centros de lazer, embora se saiba dos sérios problemas ambientais que isso acarreta e dos inúmeros conflitos ali existentes.

Entre os problemas, tem-se principalmente: má gestão de resíduos sólidos, ausência de tratamento de esgotos (saneamento básico), poluição de corpos hídricos, caça e pesca predatórias,

práticas de turismo desordenadas, destruição de dunas e mangues, sobreposição de culturas, diminuição e, em alguns casos, extinção de espécies de restinga e de outros sistemas ambientais, sendo que a maior parte destes conflitos se dá pela deficiência na fiscalização ambiental em toda a planície costeira sergipana.

Este estudo procurou empregar orientações metodológicas que inserem o antrópico como agente modificador dos processos biofísicos. Buscou-se fornecer dados para as discussões científicas sobre a relação dos condicionantes ambientais e das variáveis antrópicas, contribuindo assim para o desenvolvimento teórico e prático da Geografia Física. Portanto, objetivou-se neste artigo aplicar a proposta teórico-metodológica do GTP (Geossistema-Território-Paisagem) de Bertrand (2007) na Planície Costeira Sergipana.

METODOLOGIA (Discussão e Procedimentos Metodológicos)

A zona costeira constitui-se em uma parcela privilegiada do território brasileiro quanto aos recursos naturais, econômicos e humanos, configurando-se como patrimônio nacional (conforme estabelece a Constituição Federal de 1988, em seu Título VIII, Capítulo VI, Artigo 225, Parágrafo 40). Os ecossistemas costeiros resultam da interação de ambientes marinhos e terrestres caracterizados por recortes litorâneos, pela diversidade biológica e fragilidade ambiental, sofrendo influência tanto de processos naturais quanto antrópicos, uma vez que nessa extensa e rica área vivem atualmente cerca de 39 milhões de pessoas em 17 estados, 395 municípios e 16 metrópoles (BRASIL, 2000).

De acordo com o Plano nacional de Gerenciamento Costeiro, o qual foi constituído pela Lei 7.661, de 16/05/88, cujos detalhamentos e operacionalização foram objeto da Resolução no 01/90 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), de 21/11/90, aprovada após audiência do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), Zona Costeira é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, abrangendo uma faixa terrestre e outra marítima.

Fontes (1988, 1990a, 1990b, 1991a, 1992b, 1997, 1998, 1999a, 1999b, 2000, 2001) utilizou em todos os seus trabalhos sobre zona costeira, uma divisão que a compartimenta em três segmentos litorâneos: interface continental, planície costeira e interface marinha. Cabe saber:

- **A interface continental** está constituída, basicamente, pelos depósitos continentais do grupo Barreiras, e de forma secundária por rochas sedimentares mesozóicas da Bacia Sedimentar e do Complexo Cristalino do Pré-Cambriano. Corresponde ao domínio geomorfológico dos tabuleiros costeiros, modelados nos sedimentos do grupo Barreiras que se superpõem ao embasamento cristalino e aos sedimentos mesozóicos da Bacia Sedimentar SE/AL.
- **A planície costeira** que integra a zona costeira do estado de Sergipe segue o modelo clássico das costas que avançam em direção ao oceano, em decorrência do acréscimo de sedimentos mais novos, em que cada crista de praia representa depósito individualizado associado a uma

antiga linha de praia (DOMINGUEZ et al., 1992). Neste segmento litorâneo são típicos os ambientes estuarinos do estado – São Francisco, Japarutuba, Sergipe, Vaza Barris, Piauí/Real, que se formaram durante a transgressão do mar no Holoceno e encerram em seus limites inferiores a interface marinha.

- **Na interface marinha**, a plataforma continental interna, entre os rios São Francisco e Real, apresenta grandes variações de largura devido a presença dos canyons do São Francisco, Sapucaia, Japarutuba, Vaza Barris e Real.

A compreensão da origem e evolução das planícies costeiras deve considerar principalmente as respostas dos ambientes costeiros às variações do nível do mar. Modelos evolutivos de planícies costeiras foram desenvolvidos em diversas partes do planeta, destacando-se os trabalhos da costa leste dos Estados Unidos para costas transgressivas, e da costa leste da Austrália para costas regressivas (ROY, et al. 1994).

No Brasil, a Zona Costeira possui aproximadamente 620 quilômetros de comprimento e cerca de 100km de largura. Em Sergipe, possui uma linha de costa com extensão de 168km entre os rios São Francisco, ao norte e o Piauí/Real, ao sul, apresentando uma grande diversidade de aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos, com uma área de 5.453,8 km², o que corresponde a 24,9% da área do estado. Esse espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrange uma faixa marítima e outra terrestre. Sendo, portanto, um espaço de largura e ocupação variável.

De acordo com o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO), a zona costeira de Sergipe apresenta um conjunto de 18 municípios (praianos ou estuarinos), ou seja, municípios com área total ou parcialmente localizada na Zona Costeira, que é a faixa terrestre identificada preliminarmente por uma distância de 20km sobre uma perpendicular, contados a partir da Linha da Costa, e por uma faixa marítima de 6 milhas (11,1km) com mesma origem.

Já a planície costeira (recorte espacial desta pesquisa) está assentada em nove municípios sergipanos, os quais no sentido norte-sul, tem-se: Brejo Grande, Pacatuba, Pirambu, Barra dos Coqueiros, Aracaju, Itaporanga D’Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhhy e Indiaroba (Figura 01).

Para fins de análise, a planície costeira sergipana (área de estudo desta tese) será compartimentada em três setores:

- **Litoral Norte**: Barra dos Coqueiros, Pirambu, Pacatuba e Brejo Grande;
- **Litoral Centro**: Aracaju
- **Litoral Sul**: Itaporanga D’Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhhy e Indiaroba.

As planícies costeiras formadas pela justaposição de cordões litorâneos são uma das feições mais marcantes do litoral brasileiro, especialmente da sua porção sudeste e sul, em cujos ambientes atuais podem ser encontradas praias, dunas frontais, cordões litorâneos e zonas intercordões.

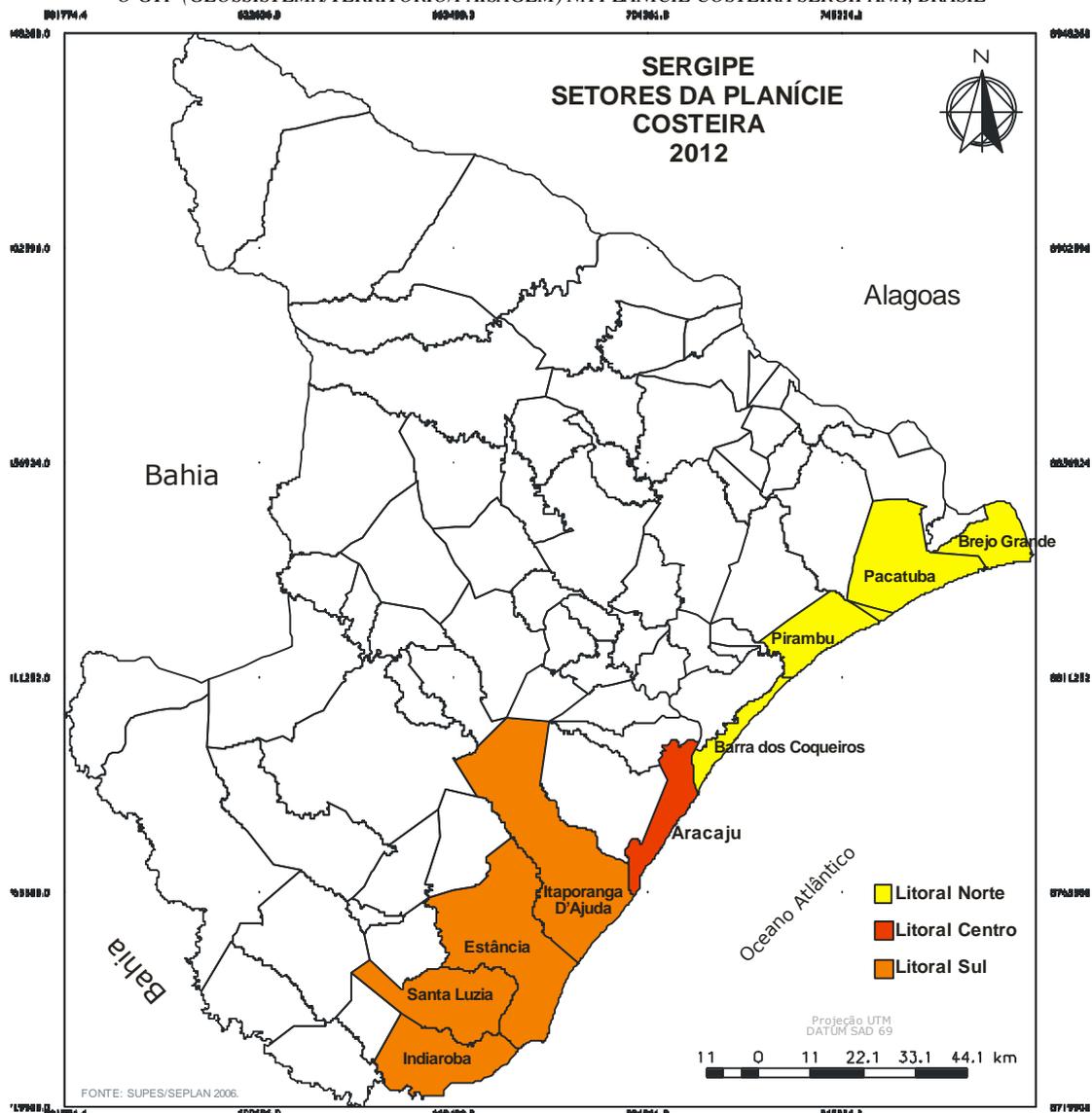


Figura 01 – Compartimentação da Planície Costeira para fins de estudo.
Organização: Jailton de Jesus Costa, 2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Contribuir para percepção e reflexão do papel da Geografia Física enquanto Ciência que analisa o espaço geográfico e, em especial, a dinâmica ambiental é pensar, cada vez mais, na intrínseca relação sociedade e natureza, pois desde 1898, William Morris Davis, defendia a Geografia Física como “o estudo do meio físico transformado pelo homem”.

Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action, publicado em 1864 e de autoria de George Perkins Marsh, foi, sem dúvida, o primeiro marco publicado da relação anteriormente citada. Seu autor o concebeu da seguinte forma:

(...) pequeno volume mostrando que, enquanto outros pensam que a terra fez o homem, foi o homem, de fato, quem fez a terra. Os objetivos do presente volume são: indicar o caráter e, aproximadamente, a extensão das mudanças produzidas pela ação humana na condição física do globo em que habitamos; apontar os perigos da imprudência e a necessidade de precaução em todas as operações que, em larga

escala, interferiram nos arranjos espontâneos do mundo orgânico ou inorgânico; sugerir a possibilidade e a importância da recuperação das harmonias rompidas e a melhoria material das regiões degradadas e exauridas; e, incidentalmente, ilustrar a doutrina de que o homem é, tanto em grau quanto em gênero, o poder da mais alta ordem entre todas as outras formas de vida animada que, como ele, são alimentadas na mesa generosa da natureza (apud GREGORY, 1985).

Salientando o impacto do homem, Sherlock (1922) enfatizava os contrastes entre a denudação natural e a humana e concluía que num país densamente povoado tal como a Inglaterra, “o homem é, muitas vezes, mais poderoso, como um agente de denudação, do que todas as forças de denudação atmosféricas combinadas.

Dentro do contexto histórico e epistemológico, a Geografia Física vem se desenvolvendo como Ciência e incorporando em sua evolução diferentes métodos de análise e pesquisa, pois de acordo com Chorley (1973), “é claro que o homem social está, bem ou mal, assumindo o controle do seu meio terrestre, e qualquer metodologia geográfica que não reconheça esse fato cai na obsolência”.

De acordo com Gregory (1985), uma tendência de pesquisa da década de 1960 foi conseqüência da crescente ênfase sobre os processos que davam indicações da magnitude da atividade humana e também levavam ao desenvolvimento de investigações especificamente destinadas a mensurar o grau de ação do homem, comparando as áreas modificadas e as não-modificadas por ele e mensurando determinada área antes, durante e depois dos efeitos do homem.

Gregory (1985) corrobora com o texto acima quando afirma que:

O geógrafo físico por muito tempo conseguiu ignorar o que agora parece ser quase inacreditável: o significado da atividade humana e, portanto, o potencial que os estudos integrados oferecem.

Mendonça (1989) relata que até a década de cinquenta do século XX, a Geografia Física caracterizou-se por estudos dos aspectos do quadro natural do planeta, de maneira individualizada entre si e distante da Geografia Humana, constituindo-se numa ciência da natureza, distante do princípio básico da Geografia no geral (relação homem e natureza), isto é, excluiu o homem de seu quadro de abordagem e preocupações.

Se no estudo da geografia a relação entre o homem e a natureza aparece como objetivo básico, aquela Geografia Física demartonianiana esteve sensivelmente longe dos propósitos na medida em que excluiu, que completamente, o homem de seu quadro de abordagens e preocupações, servindo como mero auxiliar de suporte para a Geografia Humana em alguns estudos e casos” (MENDONÇA, 1989, p. 34).

Os avanços teóricos e conceituais, nos diferentes campos do saber, têm levado a um aprofundamento dos conhecimentos e à possibilidade de análise da questão ambiental sob diferentes abordagens.

A questão ambiental é uma temática que vem sendo discutida nas últimas décadas por pesquisadores preocupados com as transformações ocorridas no meio físico do planeta. Os pesquisadores que trabalham no ramo do conhecimento da Geografia Física têm apresentado resultados significativos ao discutir em a questão ambiental e as transformações ocorridas (SOUZA,

MARIANO, 2008).

Nesse esboço, Christofolletti (1995) realizou um embasamento conceitual e elaborou esboços de transformações ambientais no cenário brasileiro ao delinear o posicionamento da Geografia Física em relação às mudanças ambientais. Nas mudanças ambientais o autor relata as transformações que ocorrem na superfície terrestre, que envolvem mudanças setoriais nos elementos ar, água, terra e seres vivos. No quadro das transformações ambientais, relata as alterações setoriais (climáticas, hidrológicas, geomorfológicas, biogeográficas, dentre outras) que vão se mesclando em análises tratando das interações entre a atmosfera, a hidrosfera, os solos, a vegetação e as atividades humanas.

Segundo Gonçalves (1995, p. 309), “a crescente conscientização acerca da questão ambiental vem possibilitando o ressurgimento da velha utopia dos geógrafos de promover a tão propalada abordagem da síntese da relação homem-meio”.

A pesquisa ambiental em Geografia objetiva a compreensão das relações entre sociedade e natureza, no qual pode ser analisada a partir do método sistêmico, por meio dos elementos que compõem a paisagem geográfica, em que resulta em uma unidade dinâmica e suas inter-relações dos elementos físico, biológico e antrópico.

Para Mendonça (2002),

[...] um estudo elaborado em conformidade com a geografia socioambiental deve emanar de problemáticas em que situações conflituosas, decorrentes da interação entre sociedade e natureza, explicitem degradação de uma ou de ambas. A diversidade das problemáticas é que vai demandar um enfoque mais centrado na dimensão natural ou na dimensão social, atentando sempre para o fato de que a meta principal de tais estudos e ações é a busca de soluções do problema, e que este deverá ser abordado a partir da interação entre estas duas componentes da realidade (MENDONÇA, 2002, p.134)

A crise contemporânea da natureza fez da pesquisa sobre o meio ambiente uma moda e uma necessidade. O meio ambiente é, antes de tudo, um imenso questionamento, global e confuso, quase metafísico, que a sociedade faz a si mesma e, mais precisamente, ao conjunto da comunidade científica. O meio ambiente é, em resumo, o que sobra quando as diferentes ciências não esqueceram nada em seus respectivos domínios, ou seja, todas as interconexões, e mais precisamente aquelas que fazem interagir os fatos naturais e os fatos sociais. Enfim, trata-se menos de uma ciência do que de uma consciência, coletiva e multiforme, à qual cada disciplina é obrigada a responder sob pena de desqualificação. A Geografia é uma delas, e certamente uma das mais bem situadas.

Com a emergência e intensidade das questões ambientais, a Geografia vem se preocupando com a construção de um conhecimento mais profundo sobre a relação da sociedade com a natureza, entre os homens e seu (s) meio (s) ambiente (s), considerando-se que o homem é promotor de profundas transformações da natureza pela via do sistema econômico, político e cultural em que se organiza (SOUZA, 2010).

De acordo com Passos (2011),

“a geografia física deve sair de seu (relativo) isolamento. A questão do meio

ambiente não é mais apenas uma questão de pesquisa e de método. Face à mudança global, material e imaterial, é preciso inventar um paradigma. Até o momento temos um sistema de referência tripolar – GTP: Geossistema - Território – Paisagem – cuja validade tentaremos demonstrar ao longo de nossa exposição. O GTP parte de três pólos fundamentais à reconstrução da geografia física: (a) um pólo epistemológico de base filosófica que tem por objetivo maior colocar o conjunto da problemática ambiental no quadro da “natureza e da sociedade”; (b) um pólo metodológico que tem como objetivo definir os conceitos, as práticas metodológicas e as técnicas ou tecnologias de trabalho; (c) um pólo didático, cada vez mais essencial, voltado tanto para a formação inicial (pedagogia) como para as aplicações profissionais (*aménagement*-desenvolvimento). Existe aqui um papel fundamental a ser desempenhado pela geografia como “ciência didática” do meio ambiente? O geossistema, o território, a paisagem são três maneiras de se considerar um objeto único que é o espaço que nos cerca, em uma palavra, o meio ambiente. Estas são três entradas construídas num objeto único, três entradas e, pois, três finalidades diferentes. Os aproximar sem os confundir num sistema tripolar permite introduzir a diversidade e de a flexibilizar num sistema complexo. Estas são três entradas complementares e interativas. O geossistema com finalidade naturalista toma em consideração a “natureza” antropizada. O território com finalidade sócio-econômica corresponde à abordagem clássica da geografia humana. A paisagem com finalidade cultural introduz a dimensão das imagens e das representações. Não há hierarquia entre os três pólos, mas complementaridades: é isto que dá a flexibilidade ao funcionamento científico” (PASSOS, 2011).

A literatura geográfica brasileira apresenta poucos trabalhos sobre o GTP, alguns tratam de aspectos teóricos, outros, porém, aplicam a teoria à análise do espaço geográfico, conforme pode ser analisar durante o levantamento bibliográfico.

Bertrand chama a atenção para o fato de que “a conceitualização unívoca (ex.: ecossistema) que até hoje prevaleceu permitiu realizar progressos essenciais, porém ainda insuficientes. A idéia consiste em prever várias “entradas” possíveis em um mesmo sistema especulando sobre finalizações possíveis e as hierarquias internas”. E, então, propõe um sistema com três “entradas” teleológicas: 1. A fonte ou a “entrada” naturalista: o Geossistema; 2. O recurso ou a “entrada” socioeconômica: o Território; 3. O ressurgimento ou a “entrada” sociocultural: a Paisagem – Figura 02 e 03 (PASSOS, 2011).

De acordo com as figuras 02 e 03 abaixo, tem-se de forma explicitada, o sistema metodológico fundado sobre três conceitos espaço-temporais, a saber: Geossistema (source); Território (ressource) e Paisagem (ressourcement).

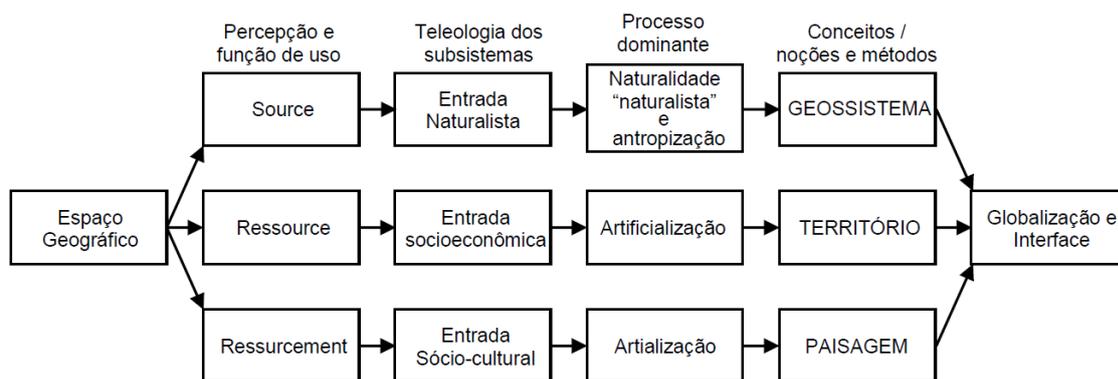


Figura 02 - O sistema GTP – Geossistema - Território - Paisagem, segundo a concepção de Georges Bertrand. Fonte: BERTRAND, 2002.

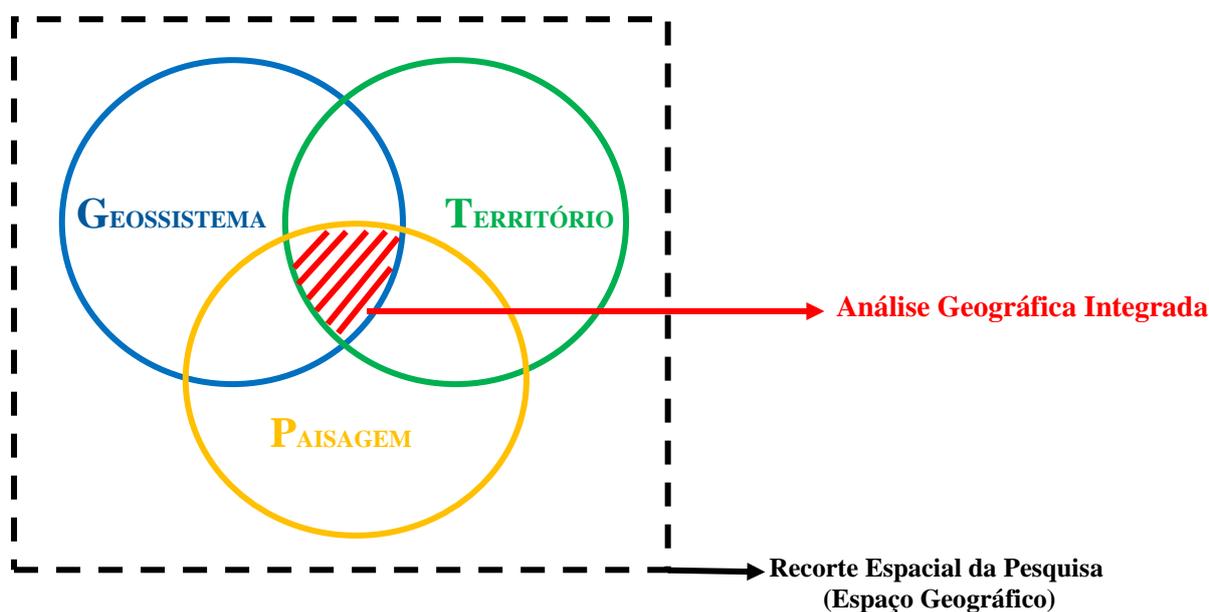


Figura 03 - Representação do sistema GTP, conforme a proposta de Georges Bertrand. Adaptado de Souza (2010). Organização: Jailton de Jesus Costa, 2012.

Com base na análise da figura acima, em síntese, pode-se considerar o Geossistema como um complexo formado e as relações naturais existentes entre os elementos bióticos e abióticos; o território é a forma de uso político, social e econômico do espaço geográfico; e a paisagem é expressão cultural, manifesta através da apropriação, da utilização e do significado que é atribuído aos elementos do Geossistema, pela comunidade local. A meta do sistema GTP, como metodologia é reaproximar estes três conceitos para analisar como funciona um determinado espaço geográfico em sua totalidade. Trata-se então, essencialmente, de apreender as interações entre elementos constitutivos diferentes para compreender a interação entre a paisagem, o território e o Geossistema (PISSINATI, ARCHELA, 2009).

O GTP emerge a partir de uma necessidade de mudança paradigmática na Ciência Geográfica,

buscando entender os fenômenos entre natureza e sociedade de maneira integrada, onde Geossistema, Território e Paisagem aparecem com significados e valores diferenciados, porém coexistentes e conferindo dinâmica àquilo que chamamos de Espaço Geográfico.

Para o seu criador,

“é uma tentativa, de ordem geográfica, para matizar, ao mesmo tempo, a globalidade, a diversidade e a interatividade de todo sistema ambiental. Ele não é um fim em si mesmo. É apenas uma ferramenta. É apenas uma etapa. O sistema GTP não substitui nada. Sua função essencial é de relançar a pesquisa ambiental sobre bases multidimensionais, no tempo e no espaço, quer seja no quadro de disciplinas ou mesmo em formas de construção da interdisciplinaridade. Sua vocação primeira é favorecer uma reflexão epistemológica e conceitual e, na medida do possível, desencadear proposições metodológicas concretas.

Utilizando como base a figura 02, onde se tem a concepção de Betrand sobre o sistema GTP – Geossistema - Território - Paisagem, fez-se uma adaptação de Araújo (2007) no tocante ao Geossistema. Elencou-se os territórios e as paisagens com base em pesquisa bibliográfica, documental e nos trabalhos de campo (Figura 04).

Utilizou-se como base para a classificação das paisagens, o conceito de Sauer que afirma:

“A paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem natural por um grupo cultural. A cultura é o agente, a área natural é o meio, a paisagem cultural resultado. Sob influência de determinada cultura, ela própria mudando através do tempo, a paisagem apresenta um desenvolvimento, passando por fases e provavelmente atingindo no final o término do seu ciclo de desenvolvimento. Com a introdução de uma cultura diferente, isto é estranha, estabelece-se um rejuvenescimento da paisagem cultural ou uma nova paisagem se sobrepõem sobre o que sobrou da antiga. A paisagem natural é evidentemente de fundamental importância, pois ela fornece os materiais com as quais a paisagem cultural é formada” (SAUER, 1998, p.58).

As unidades Geossistêmicas são definidas neste estudo como fenômenos naturais (aspectos geomorfológicos, geológicos, climáticos, hidrológicos e fitogeográficos) que englobam a área de estudo.

O estudo sobre geossistemas requer o reconhecimento e a análise dos componentes da natureza, sobretudo através das suas conexões. Entendidos os geossistemas como unidades naturais integrais, pode-se distinguir suas modificações e transformações como resultantes das ações dos diferentes tipos de ocupação (GUERRA, MARÇAL, 2006).

Idéia semelhante expressa Christofletti (1986, 87) quando afirma: “A Geografia Física não deve estudar os componentes da natureza por si mesmos, mas investigar a unidade resultante da integração e as conexões existentes nesses conjuntos”.

A paisagem apresenta relações dinâmicas entre as suas várias componentes que permitem o conhecimento dos principais aspectos, em particular, os seus elementos e processos responsáveis pela materialização de uma estrutura complexa e individualizada no espaço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em se tratando de um método direcionado a análise ambiental, o GTP traduz-se enquanto proposta essencial para a formulação de critérios de ordenamento territorial e gestão do sistema ambiental da planície costeira, pois como já fora dito, a partir dele se visualiza todas as interrelações entre a natureza e a sociedade. É importante que haja não só, o entendimento e a compreensão do problemas da planície costeira por parte tanto da comunidade científica como principalmente da população em geral, visando assim, melhor controle ambiental associado à conservação e recuperação dessas áreas, algumas já degradadas com intuito de preservar a riqueza natural do lugar.

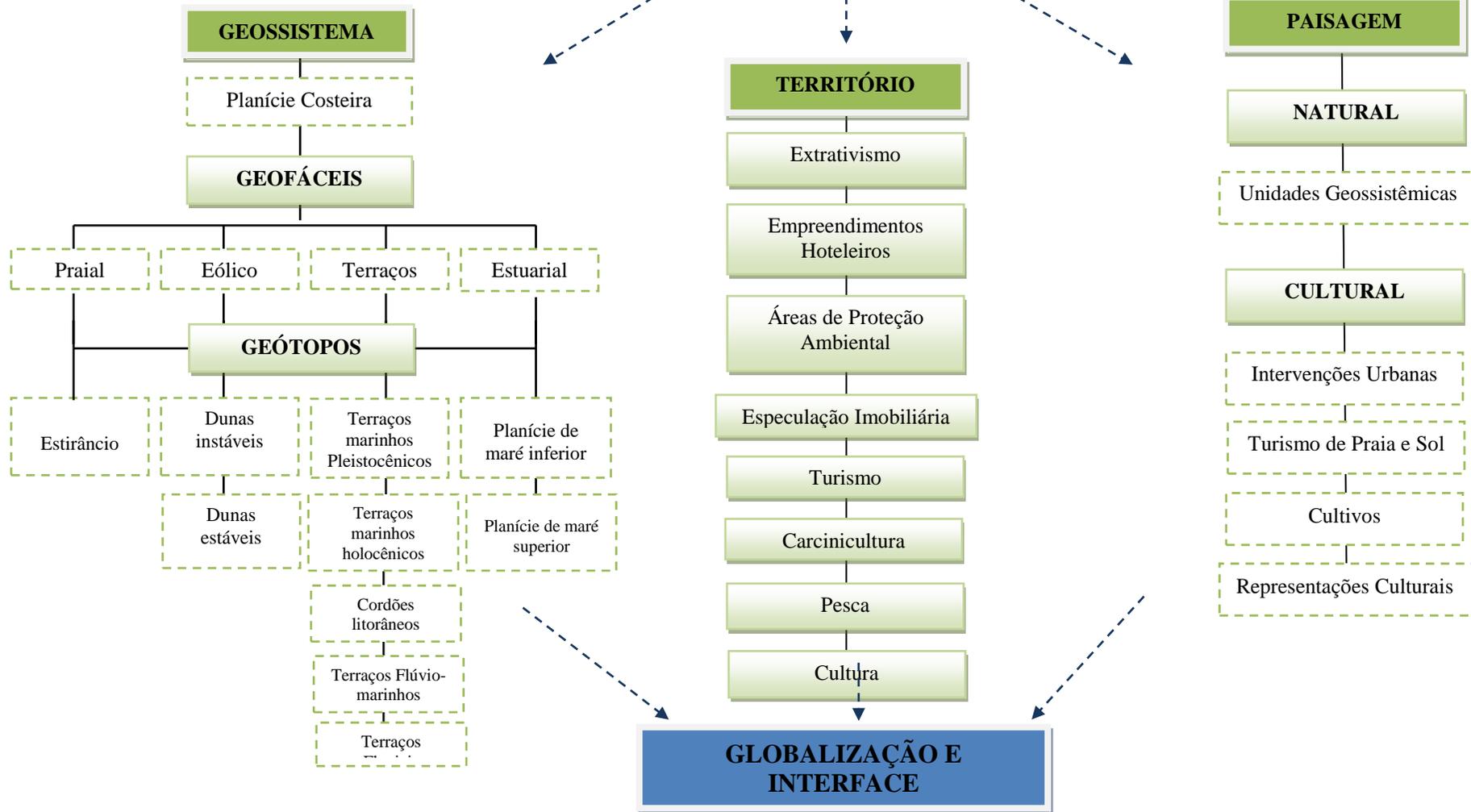


Figura 04 – GTP na área de estudo. Organização: Jailton de Jesus Costa, 2012.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, H. M. de. **Relações Socioambientais na Bacia Costeira do Rio Sergipe**. Tese (Doutorado em Geografia). São Cristóvão: NPGeo/UFS, 2007.
- BRASIL. **Censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 26/02/2012 às 03:11.
- CHORLEY, R. J. **Directions in Geography**. London: Methuen, 331p. 1973.
- CHRISTOFOLETTI, A. **A significância da teoria dos sistemas em Geografia física**. Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, v. 16/17, n. 31-34, 119-128p. 1986/1987.
- CHRISTOFOLETTI, A. et al. (Org.). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo; Rio de Janeiro: HUCITEC (Coleção Geografia: Teoria e Realidade), 1995. p. 334-345.
- DOMINGUEZ, J. M. L.; et al. **Controls on Quaternary coastal evolution of the east-northeastern coast of Brazil: roles of sea-level history, trade winds and climate**. Sedimentology Geology, v. 80, p. 213-232, 1992.
- GONÇALVES, C. W. P. **Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil**. In: CHRISTOFOLETTI, Antônio et al. (Org.). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo; Rio de Janeiro: HUCITEC (Coleção Geografia: Teoria e Realidade), 1995. p. 309-333.
- GREGORY, K. J. **A Natureza da Geografia Física**. Navarro, E. A (Tradução). Bertrand Brasil. 1992.
- GREGORY, K. J. **A natureza da geografia física**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1985.
- GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. **Geomorfologia Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- MENDONÇA, F. **Geografia física: ciência humana?**. São Paulo: Contexto, 1989. 72p. (Coleção Repensando a Geografia).
- MENDONÇA, F. **Geografia Socioambiental**. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (orgs.). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2002. p. 121-144.
- PASSOS, M. M. dos. **PARA QUE SERVE O GTP (GEOSSISTEMA – TERRITÓRIO – PAISAGEM)?** Revista Geográfica de América Central. Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre. pp. 1-19, 2011.
- PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R. S. **Geossistema, Território e Paisagem – Método de Estudo da Paisagem Rural sob a Ótica Bertrandiana**. *Geografia* - v. 18, n. 1, jan./jun. 2009 – Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>. Acesso em: 03/02/12 às 00h48.
- ROY P. S., et al. **Wave-dominated coasts**. In: CARTER, R. W. G.; WOODROFFE, C. D., (ed.). **Coastal evolution Late Quaternary shoreline morphodynamics**. Cambridge, Cambridge University Press, 121-186, 1994.
- SAUER, Carl O. **A morfologia da paisagem**. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Ed.UERJ, 1998b, p.12-74.
- SHERLOCK, R. L. **Man as Geological Agent**. London: Witherby, 1922, 372p.
- SOUZA, M. B. de.; MARIANO, Z. de F. **Geografia Física e a Questão Ambiental no Brasil**. *GEOSP - Espaço e Tempo*, São Paulo, N° 23, pp. 77 - 98, 2008.
- SOUZA, R. J. **O sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) aplicado ao estudo sobre as dinâmicas socioambientais em Mirante do Paranapanema-SP**. Presidente Prudente: UNESP-FCT, 2010. Dissertação (Mestrado).