REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA ISSN: 1982-5528
Journal Homepage: www.revistarede.ufc.br Fortaleza, BRA

ECOSSISTEMA BANCO DE ALGAS E IDENTIDADE TERRITORIAL NO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ/CE: COMUNIDADE TRADICIONAL PESQUEIRA E MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

Ecosystem seaweed bank and territorial identity in Icapuí/CE County: traditional fishing community and the scientific-technical-informational milieu

Ana Paula da Silva Lima[1]; Rosalvo Nobre Carneiro[2]; Antônio Jeovah de Andrade Meireles[3];

RESUMO:

A abordagem do território enquanto categoria e a sua inserção nos estudos das Ciências Humanas e Ambientais, foi reafirmada através das discussões realizadas na comunidade tradicional pesqueira denominada de Barrinha, no município de Icapuí, litoral leste cearense. Dessa forma, foram desenvolvidas as etapas da pesquisa com o objetivo de evidenciar os vínculos entre o território litorâneo e as ações de afirmação de identidade para assegurar a continuidade do modo de vida e a sustentabilidade do cultivo de algas. Os processos de identificação social da comunidade de Barrinha foram analisados em suas relações com a introdução e constituição da técnica, da ciência e da informação no território constituído pelo banco de algas dos Cajuais. Em uma primeira etapa foi realizada abordagem teórica acerca do território, da identidade e da área de estudo. Na segunda, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com as algicultora (também vinculadas às atividades de mariscagem). Foi possível constatar que o envolvimento da comunidade nos meios técnico-científico-informacional, ainda que incompleto no território algicultor promoveu valorização humana, social e ambiental com rebatimentos na forma como a comunidade percebe e identifica novas relações territoriais. As práticas envoltas em atividades comunitárias sustentáveis proporcionaram alternativas socioeconômicas e a garantia de territórios de afirmação do trabalho algicultor. Além de proporcionar vem fortalecendo a apropriação material e simbólica territorial pela comunidade.

Palavras Chave: Identidade territorial; meio-técnico-científico; ecossistema banco de algas.

ABSTRACT:

The territory approach as a category and its insertion in studies of other humanities and environmental sciences, was reaffirmed through discussions held in the traditional fishing community called Barrinha, in the municipality of Icapuí, east coast of Ceará. That way, we developed the steps of this research in order to highlight the links between the coastal territory and actions of identity affirmation to ensure the continuity of the way of life and the sustainability of algae production. The identification of community social processes from Barrinha were analyzed in its relationship with the introduction and establishment of the technic, the science and the information in the territory constituted by the algae bank called “Cajuais”. The first stage of the study consisted of a theoretical approach about the territory, the identity and the study area. The second stage, semi-structured interviews were conducted with seaweed farmers (also linked to shellfish activities). It was possible to conclude that community involvement in technical-scientific-informational approaches, although incomplete in seaweed farmers territory, has promoted human, social and environmental growth with repercussions in the way that community understands and identifies new territorial relations. The practices wrapped in community sustainable activities provide socioeconomic alternatives and ensure the territory of affirmation of the seaweed farmers. Besides strengthening the material and symbolic appropriation of the territory by the community.

Keywords: territorial identity; technical-scientific-informational; seaweed farmers territory

[1] Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). paulinhaslicapui@hotmail.com;
[2] Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). rosalvoncarneiro@gmail.com;
[3] Professor Dr. Titular do Programa Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente-PRODEMA e da Pós-Graduação em Geografia (UFC). meireles@ufc.br

1. INTRODUÇÃO

Pode a ciência, a técnica e a informação contribuírem para os processos de identificação humana e social em comunidades tradicionais litorâneas? Estamos nos referindo, sobretudo, a grupos humanos que "vivem" no mar, do mar e habitam o litoral (marinho-costeiro). Tratam-se de homens e mulheres cujo referente identificador é um espaço construído na interface das interações sociedade e natureza. Deste modo, continuamos com as indagações: Qual o papel desempenhado pela formação do meio técnico-científico-informacional algicultor para o processo de apropriação material e simbólica pela comunidade local? Neste caso, podemos falar em identidade territorial para os algicultores e as algicultoras da comunidade de Barrinha, no município de Icapuí, Ceará? Essas questões foram tratadas de modo a evidenciar aspectos relacionados com o modo de vida das comunidades tradicionais que se vinculam diretamente à diversidade de componentes geoambientais e à biodiversidade dos seus territórios de usufruto. E como estão inseridas em processos socioeconômicos relacionados ao cultivo de algas no ambiente marinho diante de suas moradias.

A formação identitária dos sujeitos a partir do território e as interrelações entre a sociedade e a natureza, foram analisadas tendo como ponto de partida o desenvolvimento das atividades de subsistência no ecossistema banco de algas. Um importante ambiente de produtividade primária, associado ao ecossistema manguezal e localizado na plataforma continental relacionada com a comunidade pesqueira da Barrinha, município de Icapuí/CE, nordeste do Brasil (Figura 1).

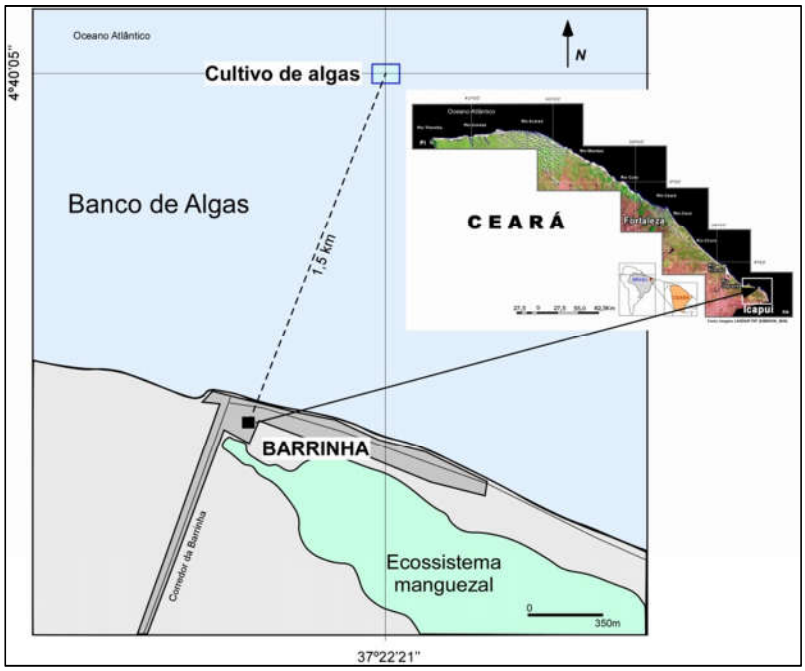

Figura 01 - localização da área de estudo evidenciando a comunidade Barrinha, município de Icapuí, litoral leste do Estado do Ceará. Fonte: Elaboração própria.

Ressalta-se que, estando associado a grupos sociais tradicionais – algicultores – e sua apropriação territorial, a abordagem e reflexões conduzidas aqui poderão direcionar uma construção metodológica de estudos ao longo da planície costeira e plataforma continental da região nordeste brasileira, em que se verificam atividades semelhantes à abordada. Nesta perspectiva, se faz necessário reforçar que as relações entre identidade e território são fundamentais para se repensar questões inerentes à apropriação simbólica de um determinado

espaço. Neste sentido, "as identidades só são territoriais quando sua estruturação depende da apropriação simbólica no/com o território" (HAESBAERT, 1999, p.179).

Esta apropriação, assim, com vínculos os ancestrais, modo de vida comunitário e apropriação dos sistemas ambientais enquanto atividades de subsistência, pode ser entrevista pelas interações da sociedade com a diversidade de sistemas ambientais da planície costeira em estudo. Logo, nas comunidades humanas, a diversidade cultural desempenha um papel central nesta relação na qual as interrelações do ser humano com a natureza, numa perspectiva do devir mútuo, é vista sob a dominação irrestrita desta (SANTOS, 2004).

É o que nos propomos mostrar neste texto. Demonstrar que foi através de práticas/ações de cultivo de algas, que mulheres e homens envolvidos nesta atividade, se reafirmaram enquanto sujeitos territoriais.

2. METODOLOGIA

Para materializar o território da comunidade pesqueira da Barrinha, a cartografia foi elaborada enquanto um processo inter e multidisciplinar. Para a sua elaboração foram evidenciadas as conexões que possibilitaram abordagem identitária, iniciadas pelos aportes de Deleuze e Guattari (2005):

> Desenhar as linhas de um dispositivo é, em cada caso, traçar um mapa, percorrer terras desconhecidas, é o que Foucault chamou de trabalho de terreno. É preciso instalar-nos sobre as próprias linhas, que não se contentam apenas em compor um dispositivo, mas atravessam-no, arrastam-no, de norte a sul de leste a oeste ou em diagonal. (DELEUZE e GUATTARI, 2005, p.1).

Para cada elemento cartografado foram elaborados os vínculos com as diversas formas de ocupação e usos do território. No conjunto de atividade para a caracterização e diagnóstico dos vínculos técnico-informacional os processos e as ferramentas utilizados foram os mais diversos. Entretanto, foram relacionados com as possibilidades de efetuar abordagem devidamente voltada para a compreensão dos significados para o modo de vida comunitário e para a sustentabilidade da produção de algas.

Para o desenvolvimento das fases de elaboração do referencial teórico, da cartografia e da coleta de informações desde os relatos das representações comunitárias, a pesquisa fundamentou-se em quatro etapas:

a) Levantamento bibliográfico e discussão em torno dos conceitos de território, de meio técnico-científico-informacional e de identidade;

b) Sistematização e análise de banco de dados com informações secundárias, dados coletados através das atividades de campo e as entrevistas semiestruturadas;

c) Oficinas com as algicultores para a caracterização dos vínculos comunitários e tradicionais associados aos procedimentos técnicos realizados com o cultivo e beneficiamento de algas realizados no banco de algas e no centro de beneficiamento e comercialização dos produtos "Mulheres de Corpo e Algas", respectivamente e,

d) Definição dos sistemas ambientais relacionados com as atividades tradicionais, discussão e formulação de propostas para o planejamento e gestão da planície costeira desde a perspectiva de territórios tradicionais pesqueiros.

As atividades de campo fora realizadas de modo a registrar o cotidiano das pessoas envolvidas nas atividades de cultivo e beneficiamento de algas. Entretanto, foram orientadas

de modo a registrar o domínio comunitário diante das manifestações da natureza - variações das marés, crescimento das algas no cultivo, envolvimento dos homes e mulheres em tarefas específicas – para aprimorar compreensão entre os vínculos tradicionais, comunitários e das técnicas relacionadas ao conjunto de atividades.

Para evidenciar aspectos locais entre a diversidade de componentes da planície costeira e os diferentes usos e ocupações foi realizado mapa da comunidade utilizando imagem de satélite Worldview de 2011, com resolução espacial (precisão) de 60cm, fornecidas pela Fundação Brasil Cidadão (FBC). Referido mapa foi elaborado de modo a representar as áreas onde se desenvolvem as atividades que caracterizam o território de domínio das algicultores.

3. TERRITÓRIO E IDENTIDADE

O território pode ser visto numa perspectiva subjetiva e simbólica reforçando a importância das "identidades dos lugares", onde as interpretações dos lugares e das relações são construídas pelos vínculos tanto individuais quanto coletivos ao território (a consciência da percepção do território diante das distintas formas de disputa por seus recursos ambientais, entre outras relações simbólicas, afetivas, econômicas e culturais) (BOSSÉ, 2004). Mais precisamente quando defendeu que o território identitário não é apenas uma relação simbólica ou ritual, tem outras características que dão mais consistência que são as práticas desenvolvidas nos locais de moradia, trabalho e cotidianas. Em conjunto com as afirmações de Haesbaert (1999), a identidade é percebida como algo social, em que, dentro de uma visão de apropriação do território, pode-se se consolidar numa perspectiva de uma construção real.

As relações entre território e identidade enquanto processos em evolução se constituem ao longo do tempo tendo como principal elemento o sentido de pertencimento do indivíduo ou grupo com os seus espaços de vivência. Esse sentimento de pertencer ao espaço onde se vive, de conhecê-lo como *lócus* das práticas, onde acontece o enraizamento de uma complexa trama de sociabilidade, é que dá a ele o caráter de identidade.

De acordo com Haesbaert (1997), território vem do latim *territorium* que é derivado de terra e que nos tratados de agrimensura aparece com o significado de 'pedaço de terra apropriada'. Na geografia aparece com destaque no final dos anos 1970 vinculado às relações de poder. Nessas, é importante a compreensão de quem influencia e de quem domina e como domina e influencia esse espaço. Por outro lado, nas ciências sociais, a noção de território é associada a uma ideia de apropriação e de sentimento de pertencimento, seja de controle efetivo por parte de instituições ou grupos, seja na apropriação do território de modo a caracterizar uma identidade dos grupos sociais apropriadores.

Em ambos os casos, porém, é possível perceber o território contendo múltiplas dimensões, incluindo uma material-concreta (política, econômica) e outra subjetiva-simbólica. Nessa perspectiva:

> Sempre e ao mesmo tempo, mas em diferentes graus de correspondência e intensidade, uma dimensão simbólica, cultural, através de uma identidade territorial atribuída pelos grupos sociais, como forma de controle simbólico sobre o espaço onde vivem e uma dimensão mais concreta, de caráter político-disciplinar: a apropriação e ordenação do espaço como forma de domínio e disciplinarização dos indivíduos. (HAESBAERT, 1997, p.42).

É importante enfatizar que a relação entre a identidade e o território vem sendo construída numa perspectiva de se reconhecer algum tipo de origem comum, ou seja, indicativos que são ou que foram compartilhados com outros grupos ou indivíduos. Com isso, a construção da identidade está pautada a partir da base - o lugar e as relações

socioeconômicas, culturais, simbólicas, históricas e ambientais - que é a matéria-prima fornecida pelas categorias de análise pertencentes à geografia, história, biologia, outras abordagens e as instituições produtivas e também reprodutivas, tanto pela memória coletiva, como pelos ensejos pessoais. Tudo isso foi apreendido pelos atores sociais, seus grupos, comunidades, constituindo assim seus sentidos de existência e lógicas sociais, projetos culturais pertencentes às estrutura sociais e concepções que detém sobre o tempo e o espaço (PERICO, 2009).

A compreensão das relações entre território e identidade nasce através de um processo de apropriação do indivíduo pelo espaço. Desta forma, surgem os principais elementos vinculados aos sentimentos de pertencimento – perspectivas concreta e subjetiva – para as complexas relações sociais estabelecidas ao espaço identificado por si e para si, enquanto meio e universo das territorializações. Mais precisamente o indivíduo apresenta-se enquanto construtor de seus próprios espaços, tanto de forma concreta quanto subjetivamente, e, consequentemente, promove a elaboração dos vínculos para fundamentar o pertencer e se identificar – *identitariedade* – ao território.

Ao analisar os vínculos comunitários de modo a evidenciar identidade territorial é necessária uma abordagem geográfica regida pela categoria território. Dessa forma, enfocar aspectos relacionais entre espaço-sociedade, evidenciando o sentimento de pertencer a algum espaço de interação enquanto indivíduo e ou grupo social. A territorialidade, segundo Cara (1998, p.262) foi apresentada como "a qualidade subjetiva do grupo social ou do indivíduo que lhe permite, com base em imagens, representações e projetos, tomar consciência de seu espaço de vida".

Neste contexto contemporâneo de apropriação dos sistemas ambientais por diversos grupos sociais, é necessário evidenciar que o território representa relações construídas também por disputas de espaços e recursos (objetivações), significados e simbolismos (subjetivações).

Portanto, pensar as relações entre a identidade e território é, em parte, identificar no espaço os vínculos entre os sentimentos de pertencimento tanto dos indivíduos quanto dos grupos sociais a que pertencem. Elabora-se dessa forma, um contexto complexo de relações sociedade e natureza, com a comunidade e seus elementos vistos como um território de identificação social e em processo de disputa.

A relação entre território e identidade enquanto processo em evolução se constitui ao longo do tempo tendo como principal elemento o sentido de pertencimento do indivíduo ou grupo com os seus espaços de vivência. Esse sentimento de pertencer ao espaço onde se vive, de conhece-lo como *lócus* das práticas, onde tem o enraizamento de uma complexa trama de sociabilidade é que dá a esse espaço o caráter de território. De acordo com Haesbaert (1997), território vem do latim *´territorium´* que é derivado de terra e que nos tratados de agrimensura apareceu como significado de 'pedaço de terra apropriada'. Na geografia aparece como destaque no final dos anos 1970. Foi visto como disputas e pressupõe relações de poder quando diz que as relações de poder, as relações com os recursos naturais, ou as relações de produção e ligações e de identidade entre um social e seu espaço. Porém é importante a compreensão de quem influência e de quem domina e como domina e influência esse espaço.

No entendimento das ciências sociais, a noção de território é associada a uma ideia de apropriação e de sentimento de pertencimento, seja esta demarcação no sentido de controle efetivo por parte de instituições ou grupos sobre um dado segmento do espaço, seja na apropriação mais efetiva de uma identidade. É possível perceber o território em várias dimensões, mas precisamente nos sentidos material-concreto e subjetivo-simbólico.

Pensar na identidade territorial como um valor construído na geografia é precisamente discutir territorialidade, categoria relacional entre espaço-sociedade, evidenciando o sentimento de pertencer a algum espaço de interação enquanto indivíduo e ou grupo social. A

territorialidade, segundo Cara (1998, p.262) foi apresentada como "a qualidade subjetiva do grupo social ou do indivíduo que lhe permite, com base em imagens, representações e projetos, tomar consciência de seu espaço de vida". Uma abordagem apropriada para evidenciar relações de tradicionalidade diante de paradigmas vinculados às relações sociais com os ecossistemas, colapsos ambientais e qualidade de vida.

Neste contexto contemporâneo de apropriação dos sistemas ambientais por diversos grupos sociais, foi necessário evidenciar que o território representa relações construídas também por disputas de espaços e recursos. De acordo com Acselrad e Coli (2008), ao tratar das consequências da apropriação de áreas ocupadas por comunidades tradicionais e de uso comunitário ("formas de apropriação não-capitalista da natureza") por grandes corporações empresariais, demonstrou que se desenvolve através de processos de "contínua destruição da natureza" (ACSERRAD e COLI, 2008):

> A introdução, em tais áreas, de monoculturas e pastagens, projetos viários, barragens, atividades mineradoras, etc. provoca grandes efeitos de desestabilização das atividades nas terras tradicionalmente ocupadas. Trata-se, portanto, dos casos em que, em certas combinações de atividades, o meio ambiente transmite impactos indesejáveis (as ditas "externalidades") que podem fazer com que o desenvolvimento de uma atividade comprometa a possibilidade de outras atividades se manterem. Nesses casos, espaços produtivos privados transmitem os efeitos nocivos de suas práticas para o meio ambiente comum (ACSELRAD e COLI, 2008, p.74).

Portanto, pensar as relações entre a identidade e território é, em parte, identificar no espaço os vínculos entre os sentimentos de pertencimento tanto dos indivíduos quanto dos grupos sociais a que pertencem, levando assim uma comunidade e seus elementos a serem vistos como um território de identificação social e em processo de disputa.

Nesse sentido denotam-se diferenças entre território e espaço social. As relações de poder estão inseridas nas dimensões do modo de vida, do usufruto dos sistemas ambientais de subsistência e da conservação do banco de algas como elementos de garantia de qualidade de vida. As relações sociais diante das disputas pelo território adequado à continuidade da ancestralidade (mariscagem e pesca), em conjunto, promovem escalas diferenciadas e limites específicos entre os vínculos ambientais construídos pelos distintos grupos sociais. O cultivo de algas, nesse contexto, depende da biodiversidade que, em parte, passa por esforços de pesca através da pesca industrial. Para ampliar reflexões é importante considerar (ROCHA, 2013):

> O território, desse modo, é o resultado da ação de legitimidade de um grupo social. Não significa dizer que o território é mais genuíno ou verdadeiro que outro, mas que a intensidade com que se afirma ou se busca legitimar as bases territoriais traduzem, de certa maneira, a força que determinada sociedade possui. Logo, as bases de construção de um território reportam-se à noção de identidade de um grupo social. (ROCHA, 2013, p.141).

4. A COMUNIDADE O CULTIVO DE ALGAS E A CONCEPÇÃO DE TERRITÓRIO DE IDENTIDADE SOCIAL.

O município de Icapuí é formado por um conjunto de componentes morfológicos e ecológicos de elevada diversidade (figura 2). Foram relacionadas com os processos geoambientais e ecodinâmicos relacionados com as variações do nível relativo do mar e climáticas que estruturaram grande parte da planície costeira regional. Ao serem analisadas as cotas batimétricas, desde a plataforma continental ao talude, foram verificadas fisionomias

associadas aos antigos níveis de base, atualmente submersos e relacionados às linhas de costa durante as fases transgressivas e regressivas no nível do mar. O contorno das cotas batimétricas de 5 e 10 m pode estar relacionado com antigas linhas de praia atualmente submersas (MEIRELES e SANTOS, 2011). Além de posicionarem contornos fisiográficos compatíveis com o delta de maré (em seus setores emersos e submersos) (figura 3).

Parte da biodiversidade está refletida no mar através da ocorrência do banco de algas e de várias espécies da fauna marinha. Especificamente na área oceânica (plataforma continental), o município conta com a riqueza dos corais e da vida marinha. A planície costeira é composta por morfologias caracterizadas por terraços marinhos, dunas, falésias, lagoas costeiras e manguezal. Um complexo vegetacional composto por vegetação halófita que se misturam à biodiversidade da caatinga. O ecossistema manguezal e o banco de algas apresentam grande diversidade de moluscos, crustáceos, peixes, aves e mamíferos (AQUASIS, 2003; MEIRELES e CAMPO, 2010; REBOUÇAS et al., 2012).



Figura 02: Principais componentes morfológicos e ecológicos relacionados à área de estudo.

A comunidade da Barrinha reúne aproximadamente 214 famílias, num total de 856 pessoas. Além da pesca e do artesanato, destaca-se pelo cultivo de algas marinhas na feição mais marcante em distribuição areal disposta na planície costeira de Icapuí, o banco de algas dos Cajuais. Trata-se de um banco natural de algas e fanerógamas popularmente conhecido como "banco natural de algas dos Cajuais" com área de aproximadamente 577,3 ha. Foi compartimentado em dois setores e definidos como emerso e submerso. Foram associados com as flechas de areias, desde o contato com a linha de falésia morta, a uma planície de maré que se envolveu com ambiente lagunar por intermédio do fechamento do canal estuarino pela deriva litorânea e o rompimento das flechas de areia; deriva litorânea de sudeste para noroeste e terraços marinhos holocênicos e pleistocênicos. Esta dinâmica foi acompanhada com retenção (trapeamento) de sedimentos pela presença das algas e possíveis afloramentos rochosos (evidenciados mais à oeste) diante da desembocadura do canal estuarino. Aspectos relacionados com a fisionomia da linha de costa possivelmente proporcionaram diferenciação no clima de ondas e refração que também possibilitam acúmulo de sedimentos nesse setor do litoral leste (MEIRELES e SANTOS, 2005).

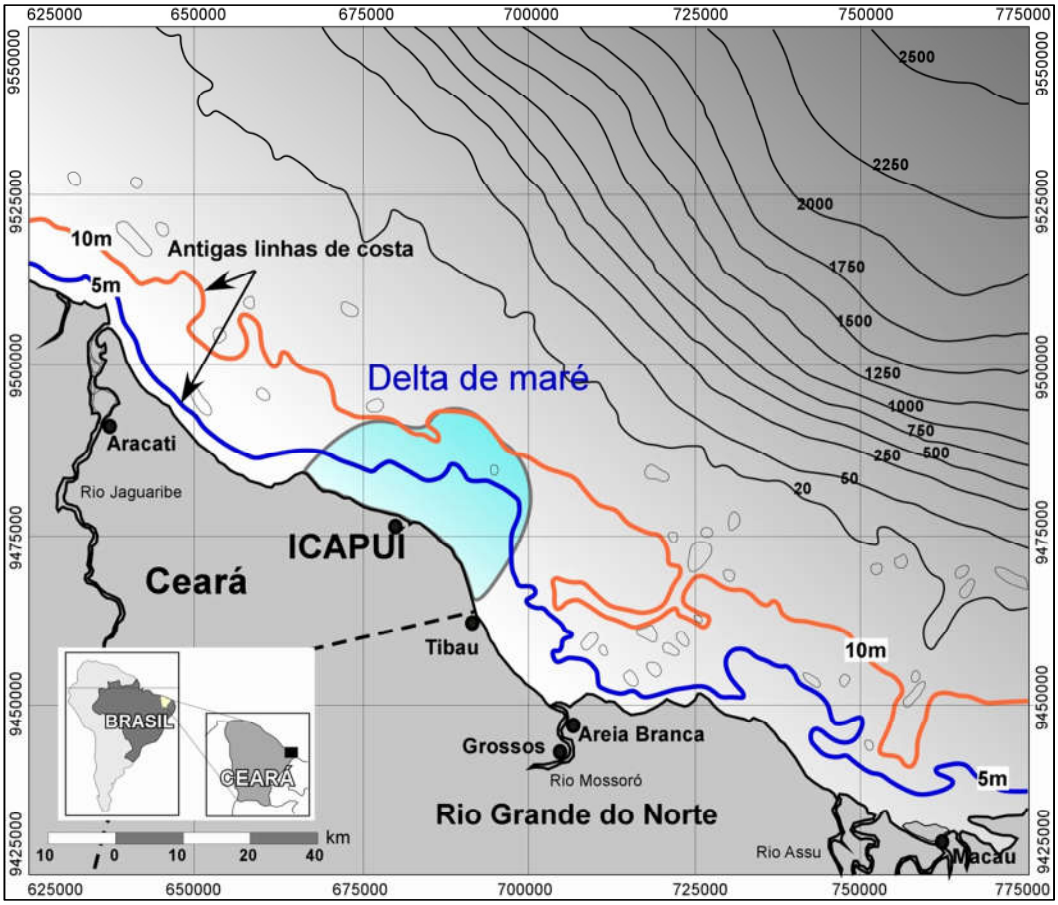

Figura 3: Localização aproximada do banco de algas dos Cajuais e relações com a topografia (paleolinhas de costa) da plataforma continental. Fonte: modificado de GRANT/OCEANSAT.

Desta forma, foi possível sintetizar os principais fatores que proporcionaram a origem e desenvolvimento dos processos dinâmicos para a formação do banco de algas:

a) O delta de maré está localizado junto ao ponto de curvatura regional da linha de costa. Trata-se do ponto onde são produzidas variações nas correntes de deriva litorânea (refração da onda e relações com o fluxo hidrodinâmico estuarino), provocando a formação de uma área de menor energia, o que possivelmente tornou favorável tendência deposicional dos sedimentos em deriva diante desse trecho central da planície costeira e diante do estuário Barra Grande (progradante e relacionado ao evento regressivo).
b) O fluxo hidrodinâmico do estuário Barra Grande propicia a origem de um "espigão hidráulico" provocando a deposição dos sedimentos em deriva litorânea desde as praias localizadas a leste do delta. Com a evolução do processo regressivo, foi incrementando o volume de sedimento transportado por este canal, pelo maior fluxo hidráulico.
c) A presença de blocos de rocha de antigas plataformas de abrasão mais à oeste do delta de maré e a uma elevada atividade biológica (algas) atuado como capturadoras dos sedimentos em deriva litorânea.

Os canais de maré sobre o banco dos Cajuais evidencia uma dinâmica de transporte de sedimentos e migração dos diversos bancos de areia areno-argilosos com elevada quantidade de biodetritos (internos ao delta de maré). Estão posicionados entre os canais e atuando como divisores da drenagem, formando ondulações muito suaves e alongadas na direção note-sul.

Possivelmente é através da deriva litorânea que esse transporte e deslocamentos dos bancos internos ocorrem, uma vez que os canais estão posicionados com curvatura (“meandros”) orientada pela direção preferencial do ataque das ondas à linha de costa e de acordo com a direção dos ventos alísios de leste e nordeste-sudoeste (Figura 4).

O banco de algas é constituído por espécies de crustáceos, moluscos, aves, peixes e mamíferos . A dinâmica imposta pelas oscilações das marés, aporte de sedimentos através da deriva litorânea, fundo composto predominantemente por areia fina a muito fina e biodetritos, proporcionam habitat e fonte de alimento para a fauna local e aves migratórias. O processo de ocupação (moradias e vias de acesso) nessa praia é irregular, caracterizado por residências de pescadores, marisqueiras e algicultores, além de segundas residências de veraneio. Nessa praia se concentram as principais atividades econômicas do município, principalmente a pesca e a extração de algas marinhas (renda para os moradores da comunidade local) (COSTA et al., 2012; AQUASIS 2003).

É no banco de algas onde se desenvolve as práticas do cultivo sustentável e o manejo de algas, e que tem possibilitado a um grupo de mulheres e homens uma atividade socioeconômica (algicultura) com melhora da renda familiar. Além de planejadas e realizadas através de um conjunto de intervenções de baixo impacto: as algas são nativas do habitat e o cultivo não interfere nas propriedades bioquímicas e do substrato do banco. O cultivo também está relacionado com uma etapa de beneficiamento das algas para a produção de alimentos (iogurtes, massas e práticos típicos) e para a manipulação de cosméticos. Esses procedimentos também vêm contribuindo para a melhoria da alimentação das famílias de algicultores. Foi possível também constatar que contribuiu com práticas que promoveram mudanças de atitude – as algas eram literalmente arrancadas do substrato (práticas extensivas de coleta de algas com perda de biodiversidade), e atualmente parte da produção é realizada em cultivos – potencializando o extrativismo sustentável e a comercialização das algas com valores socioambientais e econômicos agregados (Figura 5).

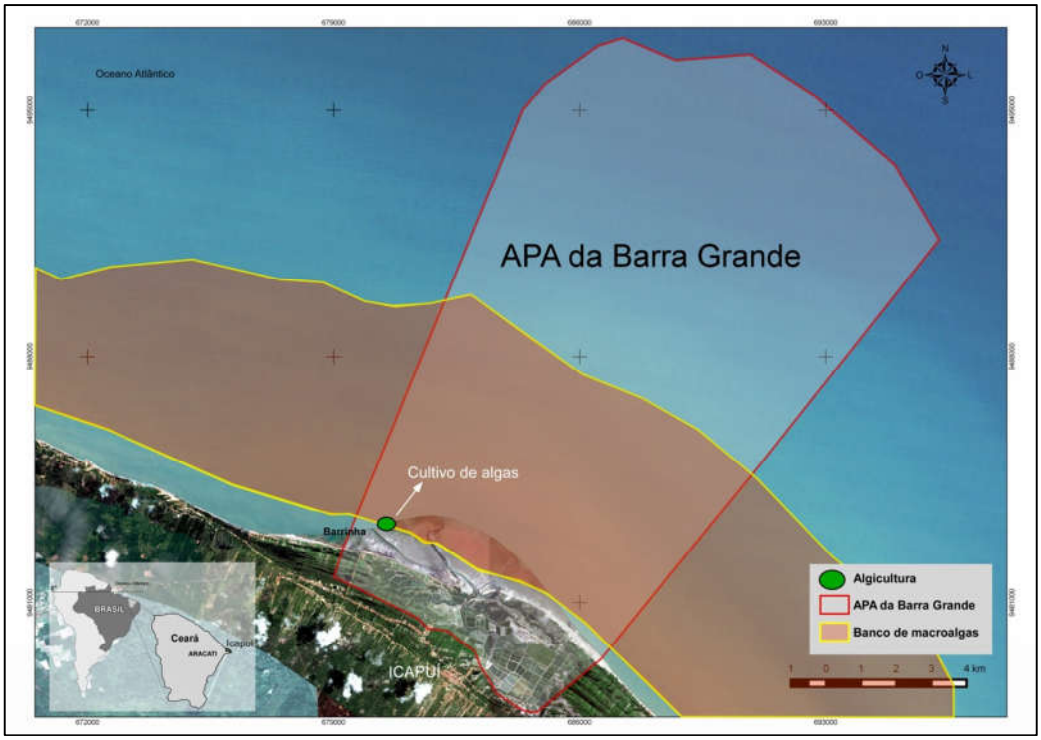

Figura 04 Relação do delta de maré (banco de algas dos Cajuais) com os demais ecossistemas caracterizados como laguna e manguezal. Fonte: elaboração própria.



Figura 05: Cultivo de algas no ecossistema banco de algas dos Cajuais. Fonte: Fundação Brasil Cidadão, 2012.

A relação da comunidade e seus elementos sociais, naturais e econômicos, com o ecossistema banco de algas dos Cajuais, foi caracterizada enquanto indutora de um território de construção identitária. Constatou-se, desta forma, que não possui apenas sentidos simbólicos e culturais, mas vem operacionalizando ações concretas, construídas socialmente, afirmando assim, uma identidade social no território em interação, como reforça Haesbaert (1999):

> A identidade territorial é uma identidade social definida fundamentalmente através do território, ou seja, dentro de uma relação de apropriação que se dá tanto no campo das ideias quanto no da realidade concreta (HAESBAERT, 1999, p.172).

Tanto a comunidade tradicional da Barrinha (relações sociais em território de apropriação comunitária enquanto de uso e práticas marítimas), como o ecossistema banco de algas (natureza e ambiente de apropriação para o trabalho), vem se constituindo por suas ações e realidades concretas como um meio de se conceber uma identidade territorial e social. Isto se deveu à construção coletiva de valores - cuidado com o banco de algas desde as práticas sustentáveis de cultivo - e à incorporação de práticas cotidianas para um novo cenário local: práticas de cultivo para produção de alimento, elevar ingressos econômicos com a ampliação da biodiversidade (o cultivo está atuando como atrator de pesca) e conservação da matéria prima (algas). A importância do território pesqueiro para a comunidade se reconfigurou, desde as relações simbólicas, culturais e econômicas, sobre o espaço de subsistência e modos de vida comunitários.

Os espaços de convivência cotidiana e de trabalho estão na interface das relações com as tecnologias de processos industriais. Entretanto, foi possível evidenciar que essa construção conduz a um território de comunidade tradicional devido às relações do cultivo de algas com a pesca, a mariscagem, a agricultura de subsistência e as demais relações sociais e simbólicas construídas diante do território pesqueiro marítimo. E de acordo com Souza e Brandão (2012):

> As comunidades podem ocupar um lugar, uma determinada localidade onde estabelecem apenas laços de solidariedade. As relações sociais dão características de vínculos e afeição com o lugar de existência. Os viventes deste lugar constroem laços interativos de afetividade, considerando o território como uso, apropriação, afeições e símbolos característicos de um espaço heterogêneo (SOUZA e BRANDÃO, 2012, p.111).

Constatou-se, desta forma, que a comunidade vai dando sentido a uma identidade local através dos elementos (as associações entre práticas tradicionais, novas tecnologias de baixo impacto ambiental e ecossistemas apropriados socialmente), de seu território com o ecossistema banco de algas. Assim, o território é identificado também por aspectos vinculados a um meio "técnico" através do plantio de algas e com a garantia da sustentabilidade das atividades extrativistas com as demais relações extrativistas e com as espécies marinhas. Do ponto de vista simbólico, foi identificada uma rede de informações que possibilitou oportunidades de transformar algas em alimento e cosméticos, como meio de se agregar valor econômico e gerar renda para os moradores.

5. DISCUSSÃO

A dimensão econômica, política, cultural e a natureza formam uma intricada configuração onde o território surge como elemento que dá unidade a ação dos sujeitos sociais. Nesta perspectiva o papel do espaço é fundamental em toda e qualquer construção social dentro da formação da identidade e território, tanto no ambiente social quanto natural, como enfoca, Haesbaert (2009):

> O papel do espaço, hoje indissociável em suas perspectivas "natural" e "social", pode ser interpretado tanto como "rugosidades" ou "constrangimentos", que redirecionam os processos sociais e econômicos, quanto como referenciais inseridas na vida cotidiana e que perpassam nossas identidades coletivas (HAESBAERT, 2009, p.81).

Nesta construção da ação humana é importante colocar outra questão fundamental no que diz respeito à interferência no natural, ou seja, o meio natural vai se moldando como um meio técnico-cientifico-informacional e o território vai sendo construído como um espaço humano. Santos, (2006) afirma que:

> As técnicas, funcionando como sistemas que marcam as diversas épocas, são examinadas através de sua própria história e vistas não apenas no seu aspecto material, mas também nos seus aspectos imateriais. É assim que a noção de técnica permite empiricizar o tempo e se encontra com a noção de meio geográfico. A ideia de técnica como algo onde o "humano" e o "não-humano" são inseparáveis, é central. Sem isso, seria impossível pretender superar dicotomias tão tenazes na geografia e nas ciências sociais, quanto as que opõem o natural e o cultural, o objetivo e o subjetivo, o global e o local etc. (SANTOS, 2006.p.14)

Faz-se necessário enfatizar que o processo técnico e informacional na sociedade atual é fundamental para construção do espaço, dos elementos presentes no território, bem como, às manifestações decorrentes dos novos progressos, não é mais de meio técnico que se trata. De acordo com Santos (ibid., p. 159): "estamos diante da produção de algo novo, a que estamos chamando de meio técnico-científico- informacional".

Nesta concepção informacional, quando nos referimos a uma comunidade é importante pensar em suas relações com todos os seus elementos, ou seja, a diversidade quando bem interpretada tem o caráter de enriquecer todas as relações. Como ressalta Capra (2006):

> Nos ecossistemas a complexidade da rede é consequência da sua biodiversidade e, desse modo, uma comunidade ecológica diversificada é uma comunidade elástica. Nas comunidades humanas, a diversidade étnica e cultural pode desempenhar o mesmo papel. Diversidade significa muitas relações diferentes, muitas abordagens diferentes do mesmo problema. Uma comunidade diversificada é uma comunidade elástica, capaz de se adaptar a situações mutáveis (CAPRA, 2006, p.235).

O território de acordo com o contexto social, cultural, ambiental, histórico e até econômico, pode se inserir em um processo de diversificação tanto de elementos presentes quanto ao aspecto das relações que sustentam sua estrutura e seu sistema existentes. Também é importante dizer que o território pode ser visto como unidade, que possibilita relações e interações entre os seres vivos que habitam este espaço, ou seja, nesta relação interagem a sociedade e a natureza. Neste sentido, a relação está situada (SANTOS, 2004):

> E toda esta relação está situada dentro de um determinado território que é concebido como unidade e que determina a relação entre os seres vivos que o habitam. O conhecimento tradicional é um legado das gerações passadas e daí deriva a noção, por exemplo, de propriedade coletiva e a responsabilidade pelo seu uso. E é esta relação entre ser humano e natureza que deve assegurar a conservação desta, uma vez que, caso não seja mantido em boas condições, o mundo se pode desestruturar. (SANTOS, 2004, p.249).

Levando em consideração a discussão referente à questão da técnica e da informação, Costa et al., (2011) e Carbogim et al. (2009) fizeram uma abordagem precisa e relevante sobre estes aspectos que vai de encontro com as práticas desenvolvida na comunidade em questão. Relataram um conjunto de processos ecossistêmicos e dinâmica costeira efetivamente necessários para o planejamento das práticas de subsistência e, consequentemente, fundamentar diálogos entre os conhecimentos popular e o científico.

As técnicas utilizadas para o cultivo local de algas pela comunidade da Barrinha estão relacionadas a implantadas de módulos de produção compostos por estruturas flutuantes do tipo "*long-lines*(amarradas ao longo da corda às cordas de polietileno mantidas em flutuação com o auxílio de garrafas de PET e de acordo com as variações diárias das marés localizadas a aproximadamente 1,5 km da praia (ver figuras 1 e 5)). O cultivo demonstrou ser uma atividade de baixo impacto ambiental por possuir a capacidade de se desenvolver continuadamente, sem provocar declínio dos recursos naturais, nem alterar os componentes bióticos e morfológicos do substrato e da coluna d'água. A técnica utilizada promove o crescimento dos núcleos de algas inicialmente com até 5g e, na coleta, com peso médio de 1,0 kg (peso húmido). Outro efeito positivo observado no cultivo foi o surgimento de uma comunidade de organismos marinhos associados ao território de cultivo. Dessa forma, refletindo na melhoria da produtividade pesqueira local (observações qualitativas durante as pesquisas de campo). Parte destes animais foi capturada pelas atividades extrativistas de pesca e mariscagem. Constatou-se que o cultivo contribuiu para o aumento da produtividade pesqueira e incrementou os produtos das atividades extrativistas.

A atividade de algicultura comunitária necessita de um sistema contínuo de monitoramento envolvendo as etapas de cultivo, beneficiamento e comercialização. Esse procedimento auxiliará nas demais etapas de planejamento e gestão e consolidará um conjunto de atividades sustentáveis, de baixo impacto, com tecnologia associada ao conhecimento tradicional e que proporciona a garantia do território de usufruto da comunidade. Foi possível evidenciar que a comunidade em questão e seus elementos que a constitui, sobretudo, o mais pertinente, no caso, o ecossistema banco de algas, vem se configurando como um território. A identidade, enquanto processo contínuo de compreensão

das relações comunitárias e indutora de processos sociais para a garantia dos territórios de pesca e algicultura, foi construída através dos vínculos de vivência com as práticas disseminadas pelas técnicas de cultivo de algas.

A convivência comunitária com as técnicas empregadas para o cultivo de algas (desde às novas práticas de cultivo à preparação das algas para o consumo humano) e o conhecimento tradicional (cosmorelações dos pescadores, marisqueiras e algicultores), foram introduzidos componentes elemtares para potencializar a soberania alimentar: produção de algas para a alimentação associada à conservação do banco de algas com possível incremento da biodiversidade. As práticas extrativistas relacionadas com o cultivo incorporando novas tecnologias, pelo fato de que existe uma apropriação das práticas por parte dos sujeitos no espaço foram associadas ao domínio popular. Um conjunto de processos incorporados no modo de vida para assegurar um território de práticas comunitárias.

Por fim, levando em consideração o entendimento de Santos (2006) referente à questão "técnico-científico-informacional", podemos dizer que as práticas desenvolvidas no território da comunidade da Barrinha, mas precisamente junto ao cultivo de algas é que sua identidade vem se configurando junto a um processo de valorização de uma técnica, bem como, o recebimento de novas informações que vem sendo fundamental para a prática da dialética entre a natureza e a sociedade, cujo espaço vai se modificando em detrimento de novas práticas científicas, mas o importante é que o humano não vem sendo desvalorizado e o natural continua sendo preservado.

6. CONCLUSÕES

As identidades territoriais surgem por meio de um processo de apropriação social do espaço, o qual concretiza uma relação de identificação e sentimento de pertencimento, sejam de forma concreta ou subjetiva em relação ao espaço, que é visto como um meio das territorializações. As complexas relações sociais advindas das práticas extrativistas podem ser acrescidas e aprimoradas por novas tecnologias, desde que definidas e conduzidas num contexto de construção social interconectado com atores imbuídos na garantia da afirmação contínua de seus territórios ancestrais, e para a continuidade do usufruto comunitário.

A apropriação dos sistemas ambientais pela comunidade, através dos vínculos estabelecidos entre as práticas tradicionais de pesca, mariscagem e a inserção das técnicas de algicultura foram fundamentais para consolidar o território comunitário e de desenvolvimento de novas tecnologias. Processos que evidenciaram a dinâmica social integrada com a identidade territorial construída diante da necessidade de aprimorar os usos estabelecidos, os vínculos socioeconômicos e relações simbólicas no território pesqueiro da comunidade da Barrinha, litoral de Icapuí/CE.

Portanto, o ecossistema banco de algas definido no território como um meio natural e ao mesmo tempo ameaçado por coletas predatórias, vem recebendo intervenções importantes através do conhecimento técnico-científico aliado aos saberes tradicionais da comunidade. Desse modo foi possível desenvolver uma técnica simples e com baixo impacto ambiental, garantindo assim o cultivo de mudas de algas em estruturas de cordas junto ao banco. Aliado ao cultivo de algas foi possível evidenciar a retomada da biodiversidade (em território caracterizado por esforço de pesca) e a continuidade da permanência de espécies ameaçadas de extinção, como também é uma base sustentável da matéria-prima para serem transformadas em produtos e gerar renda para as famílias locais.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.; COLI, L.R. Disputas territoriais e disputas cartográficas. In: ACSELRAD, H. (Org.). **Cartografias sociais e território**. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR), (Coleção Território, ambiente e conflitos sociais), n. 1, 13-43p., 2008.

AQUASIS. Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos. **A Zona Costeira do Ceará**: diagnóstico para a gestão integrada. Coordenadores: Alberto Alves Campos [et al.]. Fortaleza: AQUASIS, 2003, 248p.

ARIMATEA DA SILVA, J. **Manguezal do estuário Barra Grande em Icapuí-CE**: da degradação ao processo de recuperação e mudança de atitude. Universidade Federal do Ceará, Dissertação de Mestrados, programa Pós-graduação em Geografia7UFC; Fortaleza/CE, 2012, 120p.

BOSSÉ, M. Le. As questões de identidade em Geografia cultural. In: ROSENDAHL, Zeni; CORRÊA, Roberto L. **Paisagens, textos e identidade**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2004, p.157-179.

CABOGIM, J.B.P.; CARBOGIM, M.L.V. e MEIRELES, A.J.A. **Estratégia para a sustentabilidade**. Ed. Fundação Brasil Cidadão para a Ciência Tecnologia, Meio Ambiente e Educação (FBC); 1ª Ed. 2009, 82p.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Ed. Cultrix, 2006.

CARA, R. B. Territorialidade e identidade regional no sul da província de Buenos Aires.In: SANTOS, Milton, SOUZA, Maria Adelia, SILVEIRA, Maria Laura. (Orgs). **Território, globalização e fragmentação**: São Paulo: Hucitec,1998, p.261-269.

COSTA, R. F; SALES, M. C. T; MATIAS, L. G. O; SOUZA, L. D. **Cultivando algas marinhas e valores para o desenvolvimento de uma comunidade costeira no municipio de Icapuí/CE**. Cadernos de Agroecologia v. 6, n. 2 (2011): VII Congresso Brasileiro de Agroecologia - Fortaleza – 2011.

COSTA, R. F; SALES, M. C. T; MATIAS, L. G. O; SOUZA, L. D. **Serviços ambientais do banco de algas marinhas do município de Icapuí (CE)**: proposta de ordenamento da utilização dos recursos naturais, anais do I Seminário Nacional de Gestão Sustentável de Ecossistemas Aquáticos: Complexidade, Interatividade e Ecodesenvolvimento – COPPE/UFRJ, 2012.

DELEUZE, G. e GUATTARI, F. ***Foucault***. Editora Brasiliense, 1ª Edição, São Paulo, 142p., 2005.

DEVON/OCEANSAT, 2001. **Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental para Atividade de Produção de Óleo e Gás – Campo de Caraúna – Bacia Potiguar**. Submetido ao IBAMA em 2001.

HAESBAERT, R. **Territórios alternativos**. São Paulo:Contexto,2009.

HAESBAERT. R. **Des-torritorialização e Identidade?**: a rede "gaúcha" no nordeste. Rio de Janeiro, EDUFF,1997.

HAESBAERT. R. **Dos múltiplos territórios à Multiterritorialidade**. Porto Alegre:UFRGS, (2004).

HAESBAERT. R. Identidades Territoriais. In: CORRÊA, Roberto Lobato e ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). **Manifestações da Cultura no Espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999, pp. 169-190.

MEIRELES, A. J. A.; ARRUDA, M.G.C.; GORAYEBE, A. e THIERS, P.R.L . Integração dos indicadores geoambientais de flutuação do nível relativo do mar e de mudanças climáticas no litoral cearense. **Revista Mercator**, v. 8, p. 109-134, 2005.

MEIRELES, A. J. A.; SANTOS, A. M. F. dos. Evolução geomorfológica da planície costeira de Icapuí, extremo leste do Ceará, nordeste do Brasil. **Geografia Rio Claro**, v. 36, p. 519-534, 2011.

MEIRELES, A.J.A. **Banco dos cajuais**: aspectos geoambientais: fundamentos para o uso sustentável dos recursos naturais. Fortaleza-CE: Fundação Brasil Cidadão, 2006, 145p.

MEIRELES, A.J.A. e CAMPOS, A.A. Componentes geomorfológicos, funções e serviços ambientais de complexos estuarinos no nordeste do Brasil. **Revista da ANPEGE**, v.6, 2010, 89-107p.

MEIRELES, A.J.A.; SANTOS, A.F. Evolução geomorfológica da planície costeira de Icapuí, extremo leste do Ceará, nordeste do Brasil. **Revista da Associação de Geografia Teorética** - Rio Claro-SP; v. 36, n. 3, set./dez. 2011, 519-534p.

PERICO, R. E. **Identidade e Território no Brasil**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2009.

REBOUÇAS, R. F. da C.; MATIAS, L. G. O.; SALLES M.C.T. ; SOUSA, L. . Serviços ambientais do banco de algas marinhas do município de Icapuí (CE): proposta de ordenamento da utilização dos recursos naturais. In: **Seminário Nacional de Gestão Sustentável de Ecossistemas Aquáticos**: Complexidade, Interatividade e Ecodesenvolvimento, 2012, Arraial do Cabo, RJ: COPPE, 2012.

ROCHA, A.S. Território como Representação. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, n°. 29, 2013, 139-153p.

SANTOS, B. S. **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Porto. Afrontamento, 2004.

SANTOS, M. **A natureza do Espaço**: Técnica e Tempo. Razão e Emoção 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 392p., 2006.

SOUZA, A.F.G e BRANDÃO, C.R. Ser e viver enquanto comunidades tradicionais. **Mercartor**, v. 11, n° 26, 2012, 109-120 p.