

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/347239642>

Metodologia de mapeamento de atores aplicada a Colônia Z-30 no município de Marabá

Chapter · January 2017

CITATIONS

0

READS

3

2 authors, including:



[Abraão Levi Santos Mascarenhas](#)

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

36 PUBLICATIONS 15 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



RCGS - Revista da Casa da Geografia de Sobral [View project](#)



Paisagem Geodiversidade e Sistemas Geoinformativos [View project](#)

Coordenação Editorial

Anderson da Silva Marinho

Andressa Mourão Miranda

Tacyele Ferrer Vieira

Projeto Gráfico

David Ribeiro Mourão

Diagramação

Victória do Nascimento Viana

Capa e Ilustração

Ana Larissa Ribeiro de Freitas

Revisão

Edson Vicente da Silva

Rodrigo Guimarães de Carvalho

Catálogo

UERN

Catálogo da Publicação na Fonte. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

Cartografia temática aplicada em áreas de risco/
Tacyelle Ferrer Vieira... [et al]. (Org.). - Mossoró – RN, Edições UERN, 2017.

155 p. ; Tomo 2

Textos provenientes de projetos de pesquisa e extensão, apresentados durante o V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial.

ISBN: 978-85-7621-157-0

1. Geoprocessamento. 2. Riscos ambientais 3. Sustentabilidade I. Zanella, Maria Elisa. II. Crispim, Andrea Bezerra. III. Landim Neto, Francisco Otávio. IV. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. V. Título.

UERN/BC

CDD 372.357

Bibliotecária: Aline Karoline da Silva Araújo CRB 15 / 783



METODOLOGIA DE MAPEAMENTO DE ATORES APLICADA A COLÔNIA Z-30 NO MUNICÍPIO DE MARABÁ

*ABRAÃO LEVI DOS SANTOS MASCARENHAS
MARIA RITA VIDAL*

Resumo

A perspectiva de estudos de impactos ambientais em bacias hidrográficas, do ponto de vista metodológico, vem evoluindo significativamente. O empoderamento da sociedade é constantemente instrumentalizado para que se possa contribuir com tais estudos. A partir de uma revisão bibliográfica pode se delinear um roteiro metodológico de intervenção que contribui na prática de atores (pescadores artesanais), para que deixem de ser invisibilizados nos estudos de impactos ambientais advindos da construção de grandes projetos que causam impactos como hidrelétrica e hidrovias. O eixo norteador é a cartografia social um instrumento técnico-político importante na construção de mapas elaborados por pescadores e, para pescadores, com intuito de preservarem seus espaços de pesca e de terem um instrumento qualificador em estudos de avaliação de impactos ambientais (AIA) que auxiliem nas tomadas de decisões, nas audiências públicas e que direcionem políticas de desenvolvimento regional respeitando a realidade local de cada povo.

Palavras-chave: cartografia social, pescadores, SIG

Abstract

The perspective of environmental impact studies in river basin, from a methodological point of view, is evolving significantly. The empowerment of society is constantly exploited to contribute with these studies. From a literature review can outline a methodological script of intervention / practical contribution of actors (Artisanal fisher folk), to stop being invisible for projects and environmental impact studies that had as aim the construction of projects of great impact as hydroelectric and waterways. The guiding principle is social mapping an important technical-political instrument to build maps that are built by fishermen, and for fishermen, aiming to preserve their fishing areas functioning as qualifier instrument in an environmental impact assessment studies (EIA) that assist in decision-making, the public hearings and should guide regional development policies respecting the local reality.

Keywords: social cartography, fishermen, GIS

1. Introdução

Os impactos socioambientais se definem como os impactos que afetam tanto os ambientes naturais como a sociedade, estes, tem se tornado uma constante nos territórios de pesca na região amazônica, principalmente aqueles advindo dos empreendimentos de larga escala, a exemplo dos grandes projetos minero-metalúrgicos, os quais têm contribuído para uma série de desagregação das dinâmicas sociais.

A bacia do rio Tocantins enquanto território de pesca com suas comunidades de pescadores é o cenário dessa desagregação, que vêem nos empreendimentos industriais a atividade de pesca ameaçada pela poluição, pela implementação de barramento, com fins de geração de energia, e a efetivação de hidrovias, etc. A geografia enquanto ciência que analisa o espaço pode contribuir de forma significativa para o ordenamento das atividades em bacias hidrográficas.

O espaço de visibilidade das dinâmicas impressas pelos pescadores em sua maioria são as audiências públicas. É nesse espaço eminentemente político que os atores devem ser capazes de demonstrar a importância das atividades pesqueiras, bem como discutir ações para atenuar os danos ambientais e ampliar os ganhos sociais. Nesse contexto, faz-se necessário que a comunidade esteja instrumentalizada e preparada para intervir de forma qualificada nesses espaços.

O uso da cartografia social deve ser entendido como é um elemento técnico-político capaz de auxiliar as comunidades pesqueiras mitigação dos impactos socioambientais e nos ajustes dos relatórios/avaliações ambientais. As avaliações de impactos ambientais se inserem assim, na construção de propostas mais realistas para o contexto local, funcionando como indicativo de melhoramento dos arranjos de políticas de ordenamento territorial com vista a colaboração de atores afetados por políticas regionais, sendo um novo referencial em bacias hidrográficas.

Desde a década de 1960 a bacia hidrográfica vem sendo caracterizada como unidade de gestão adotada por planejadores, técnicos e políticos para mediar às discussões que envolvem o processo de gestão do uso da água. O planejamento ambiental nessa unidade precede as políticas públicas para a gestão equitativa dos recursos hídricos, essa problemática é sempre presente nos estudos de bacias hidrográficas.

Para os estudos de bacias hidrográficas, sistemáticas análises têm sido realizadas, sobretudo pelos geógrafos com ênfase para o uso e ocupação do solo, dinâmica fluvial de seus componentes físicos, acrescentando, ainda, os estudos de balanço hídrico e medidas de vazão. Sendo os rios de expressão de grande valor paisagístico, cultural e econômico para aqueles que convivem as suas margens ou sob a dinâmica fluvial.

As margens e sobre a dinâmica fluvial do Rio Tocantins, habitam, convivem e trabalham pescadores artesanais que dependem dos recursos hídricos e pesqueiros da bacia. Pescadores que têm no uso dos espaços comuns suas práticas, e que ainda estão invisibilizados pelo poder público. A partir da implementação do uso e manipulação das ferramentas da cartografia social será possível desenhar/ espacializar as dinâmicas da pesca, construir um cenário a partir dos espaços utilizados e visibilizar tais espaços de uso e convivência comum dos pescadores.

2. Elementos e temáticas na metodologia de Cartografia de Atores

Os estudos integrados para a análise da gestão de bacias hidrográficas fazem-se importante e necessário devido aos usos intensivos dos recursos hídricos e da diversificação do uso do solo com vista ao desenvolvimento econômico. Os diversos usos têm levado à mudanças na dinâmica da paisagem em toda a bacia do rio Tocantins.

As grandes intervenções realizadas nesse sistema levam a modificação do estado homeostá-

tico provocando, efeitos de médio e longo prazo em todo o sistema da bacia hidrográfica, decorrente de ações que impactam de maneira significativa os componentes naturais e modificam os processos ambientais da bacia.

Num grau elevado de generalização, é possível afirmar que os novos empreendimentos públicos e privados elevam ao uso intensivo os recursos hídricos na Amazônia brasileira. De acordo com Cunha (2003, p. 238), influências das atividades humanas sobre as bacias hidrográficas se dão a partir de dois grupos. O primeiro com modificações para controle de vazão (armazenamento das águas em reservatórios/ hidrelétricas ou desvio destas, e a segunda alteração do canal por obras de engenharia para estabilizar as margens, atenuar efeitos das enchentes e inundações.

Os rios, espaços de usos comuns, são elementos essenciais para interligação de várias atividades industriais de diferentes empreendimentos como portos, hidrovias (transporte de passageiros e de carga), hidroelétrica, entre outras. Essas atividades exercem uma significativa pressão sobre as formas de uso dos recursos hídricos e pesqueiros atribuindo modificações significativas.

As comunidades pesqueiras são afetadas diretamente por esses empreendimentos, com sérios conflitos de aproveitamento dos recursos hídricos e pesqueiros, provenientes das modificações, poluição e outras transformações químicas e físicas dos recursos hídricos oriundas da mineração, da implantação de grandes projetos industriais e agroindustriais e da construção de usinas hidrelétricas como a construção de barragens - estas últimas têm implicações diretas na modificação dos regimes das águas, fazendo desaparecer espécies de pescados de grande importância para a pesca artesanal, e também leva a desestruturação social e econômica das comunidades pesqueiras (HARTMANN, 2001).

Os novos empreendimentos na região do Sudeste do Pará precisam notar essas comunidades e dialogar com as mesmas, no sentido de incorporar políticas públicas que ajudem a preservar os costumes e tradições desses (as) pescadores (as) – mitigando, assim, os impactos culturais. No mesmo sentido comunidades pesqueiras devem se preparar-se para contribuir com os processos de avaliação de impacto ambientais (AIA), sendo participantes atuantes do processo, através da elaboração da cartografia do seu território de pesca.

As comunidades instrumentalizadas para o uso das ferramentas de geotecnologias (GPS e SIG) na produção da geoinformação pesqueira (produtos cartográficos) conseguem participar ativamente e conscientemente das tomadas de decisões no e sobre seu território, construindo alternativas viáveis de minimização de impactos ambientais sobre as atividades que envolvem a pesca e, usos adequados dos recursos hídricos. Os mapas sociais são os instrumentos técnicos e legais para demonstrarem, os territórios de pesca (pontos de pesca) e rotas de pesca (igarapés, lagos, etc.), utilizados pelas comunidades de pescadores.

3. Fundamentação teórica como base ao desenvolvimento da cartografia de atores

Durante muito tempo a geografia se preocupou com o uso de metodologia para a construção de mapeamento, as questões da aplicação se restringiram a plotar informações pertinentes as questões espaciais dos fenômenos sociais, ambientais, físicos, etc, ou seja, os mapeamentos serviram de instrumentos de espacialização de fenômenos sociais sem que houvesse uma discussão mais aprofundada sobre a metodologia de mapeamento.

A construção dos mapas por muito tempo foi utilizada especificamente por geógrafos e engenheiros cartógrafos que se preocupavam apenas em representar de forma técnica determinado fenômeno. A preocupação estava restrita a adoção de escala, projeções cartográficas e linguagem semiótica, até esse momento não se preocupou com a possibilidade de um mapeamento que partisse dos grupos ou de pessoas interessadas em construir mapas para elas e por elas.

Nesse sentido, também para a Amazônia as questões de mapeamento foram tarefas de especialistas que dotados de informações e dados especializavam as informações em seus escritórios, de forma quase autônoma e solitária. Os mapas refletiam apenas as características de quem mapeava, (ALMEIDA, 1994, ACSELRAD; COLI, 2008).

Desde a década de 1960 a mesoregião do Sudeste do Pará vem sendo impactada por políticas públicas que tem em seu bojo um caráter extremamente desenvolvimentista, materializadas pelos projetos de mineração e colonização agrosilvopastoril (COELHO, 2008).

Em paralelo, com essas políticas, tem ocorrido a derrubada da floresta para implementação de plantas industriais, pontes, estradas rodoviárias e estradas de ferro, mas recentemente, iniciou-se a duplicação da ferrovia Carajás (ligando Parauapebas-PA à São Luís-MA) para dá prosseguimento ao escoamento de minérios de ferro e ao escoamento dos produtos beneficiados pela ALPA (Aços Laminados do Pará).

Para dar suporte ao “desenvolvimento” dos projetos implementados na região, as intervenções hídricas, também, são necessárias, assim hidrovias e barragens, são as ações necessárias para o pleno desenvolvimento econômico, possibilitando geração de energia utilizada pelas industriais e facilitando o fluxo de produtos e pessoas pela hidrovia. (MASCARENHAS; VIDAL; SILVA, 2013). É bem verdade que as novas políticas de desenvolvimento na Mesoregião Sudeste do Pará vêm imbuídas da “promessa” de sustentabilidade ambiental, não aplicada na prática, haja vista que, a mitigação dos impactos, não acompanharam, o desenvolvimento da exploração da/na floresta.

O Mapeamento de atores é uma proposta ancorada nas metodologias de Almeida (1994) Thierry Joliveau (2008); Joliveau, Amzert (2001) e Acselrad (2008) que têm nas comunidades tradicionais e no empoderamento de atores sociais diversos a necessidade de dotar de conhecimento cartográfico para que os mesmos sejam capazes de elaborar seus mapas para uso diversos.

O reflexo dessa metodologia pode ser analisado nos trabalhos supracitados que buscam dotar de uma visão clara e objetiva as potencialidades do uso das geotecnologias para a confecção de produtos cartográficos pelas comunidades, que evidenciam o fruto das lutas dos movimentos sociais, para o seu reconhecimento junto as políticas de ordem territorial.

Trabalho de impacto positivo nessa temática foi a obra “Etnocartografia do Rio São Francisco” em um artigo escrito por Souza (2013), essa autora através do uso do mapeamento faz um levantamento de ilhas encontradas no Rio São Francisco no Estado de Minas Gerais e constrói um relato das formas de uso e ocupação dos moradores das ilhas. Dos relatos evidenciam-se a convivência com as cheias periódicas e a permanências das atividades agrícolas pós-enchentes. É um trabalho interessante, mas continua a ser um mapeamento a partir dos dados coletados em campo, não fornecendo condições dos agentes envolvidos de expressarem sua cartografia – mas deixa claro o quanto de pessoas está vivendo e produzindo na calha do rio São Francisco.

Para a calha do rio Tocantins apenas os trabalhos de Almeida (1994) traz referência as atividades de mapeamento social das comunidades de base e de seus territórios de atuação. Trabalho que surge com a necessidade de elaborar um diagnóstico para a construção do território de Carajás dentro das políticas públicas de ordenamento territorial para a Amazônia havendo apenas uma secção em Almeida (1994) sobre conflitos pelo acesso a recursos hídricos no lago Arari na Ilha do Marajó envolvendo grandes proprietários as margens do lago.

Os conflitos entre território de pesca são analisados nos trabalhos de Silva (2012) e Silva; Moraes (2013), focando os conflitos “intrapesca”, ou seja, são conflitos por áreas de pesca entre os próprios pescadores, que disputam áreas freqüentemente associadas às atividade artesanal, esse aspecto demonstra a existência de delimitações abstratas sobre as relações de acordo e normas entre pescadores. Esse trabalho associa os conceitos de território, ecologia política e uso de geotecnologias em caráter genérico, não tendo o objetivo de discutir uma cartografia de atores no

sentido de um mapeamento colaborativo.

Experiências mais exitosas, em questão de mapeamento participativo, mapeamento social ou cartografia de atores, são encontradas em Joliveau (2008) e Biaggi (2006) com ênfase em metodologias participativas com o uso de sistemas de informações geográficas (SIGs). Esse desenvolvimento de elementos do/no planejamento quando direcionado por uma perspectiva técnica pode prever ferramentas simplificadas e outros tratamentos de gestão das informações, pensando na perspectiva social e cultural. O uso dos SIGs devem levar em consideração a capacidade dos grupos de base absorverem essas novas informações respeitando a realidade local. (JOLIVEAU, 2008).

Faz-se necessário assim, fortalecer a adoção de métodos, conceitos e técnicas que ajudem o desenvolvimento de instrumentos das geotecnologias pensados para a promoção de uma dimensão mais humana e social nos mapeamentos temáticos das análises ambientais, ou no dizer de Joliveau (2008, p.61) é necessário mobilizar métodos e instrumentos que promovam a dimensão colaborativa. O mapa como documento sociológico precisa ser contextualizado historicamente. (CRAMPTON; KRYGIER, 2008).

De posse de uma cartografia de atores é necessário pensar em como esses mapas podem comunicar territórios, desejos e ansiedade das comunidades de base (pescadores/as). Como esses pescadores podem participar de forma direta nas avaliações de impactos ambientais?. onde as audiências e as consultas públicas podem facilitar a inserção dos pescadores (as), influenciando as tomadas de decisões.

A Política Nacional de Meio Ambiente têm avançado nas questões jurídicas concernente aos mecanismos de participação pública, através do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) em sua resolução, de nº 09 de 1987, fornece as diretrizes para a realização de audiências públicas para se alcançar as licenças ambientais (BRASIL, 1987).

De acordo com Sánches (2008, p. 425) a audiência pública representa um espaço participativo e de debate visando a melhoria dos projetos ambientais, pois nesse espaço pode se explicitados os conflitos podendo contribuir para dirimir os mesmos. A audiência pública objetiva acima de tudo a participação no sentido de informar as partes envolvidas, oportunidades de vez e voz aos cidadãos, identificar a necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias legitimando e aprimorando os processos decisórios configurando uma cartografia militante. (JOLIVEAU, 2001; BIAGGI, 2006).

Os produtos cartográficos são ferramentas adequadas para servir de argumentação em possíveis audiências públicas que visem esclarecer, informar e decidir caminhos para a implementação de empreendimento na bacia do Tocantins de forma compartilhada. A busca de inclusão digital e repasse de metodologias de mapeamento social a partir do Programa de Extensão é uma oportunidade para a Faculdade de Geografia da Unifesspa se consolidar como entidade preocupada em construir mecanismos técnico-científicos para as tomadas de decisões no âmbito municipal.

Em levantamento junto a Colônia de Pescadores de Marabá-COLPEMA no ano de 2014, pode-se verificar um contingente de mil pescadores associados e ativos na colônia, esse número pode ser maior se contarmos com aqueles pescadores não legalizados. A COLPEMA não dispõe de um banco de dados contendo o perfil socioeconômico e a quantidade de peixes traído do rio Tocantins e levado a colônia para a comercialização.

Em síntese podemos falar em uma cartografia de atores quando há parceria entre especialistas técnico-burocráticos e comunidades em geral compartilhando de informações e construindo produtos cartográficos que ajudem informar e dirimir conflitos de uso de recursos naturais. A cartografia de atores é ancorada em um processo que busca reafirmar o estado democrático de direito na esfera do planejamento ambiental e territorial, onde todos participam e influenciam as tomadas de decisões.

São pessoas que precisam sair da invisibilidade, precisam ser cartografados e especializados para se ter um quadro de referência de quantas pessoas podem ser atingidas de forma direta e indireta pelos novos empreendimentos públicos regionais direcionados para a calha do rio Tocantins.

Pensando em buscar uma metodologia que possa atrelar o uso de geotecnologias e participação social para a construção do fortalecimento de pertencimento e domínio sobre o território, em ambiente fluvial, de mapas de atores (cartografia colaborativa), levando em consideração a retomada dos processos de diálogos entre linguagem cartográfica e geográfica, têm-se o mapa como instrumento de acomodação de tempo dos atores, ou seja, a partilha de conhecimento rumo a democratização de informação, pois o lugar da produção de mapa é social. (LÉVY, 2008).

4. Alguns resultados da metodologia de mapeamento de Pescadores no Rio Tocantins.

A princípio a articulação institucional foi realizada junto a associação dos pescadores de Marabá, zona de pesca número 30 (Z-30), sendo entrevistados um universo bastante reduzido de pescadores. Os principais resultados dessas entrevistas semi-estruturadas mostrou um panorama da realidade socioeconômica e ambiental dos pescadores da Z-30.

Assim a partir do levantamento, realizado com dez pescadores, obteve-se a idade média de 46 anos, esse dado retrata homens em idades produtivas para o desenvolvimento da atividade pesqueira, são chefes de famílias e com conhecimento e experiência nos rios da região.

Quanto as características ambientais, especificamente, as espécies pescadas ficaram em torno de uma tonelada e meio de pescados, essa informação possibilita ajustar as rotas e pontos de pesca. Nesse ponto o que falta é ajustar a metodologia de como extrair informações dos pontos e rotas de pesca pois esse quantitativo é substancial e torna-se um recurso estratégico de Sobrevivência.

5. Considerações Finais

À inexistência de informações sistematizadas sobre as áreas pesqueiras na colônia de pescadores de Marabá, a inexistência de dados sobre as socioeconômicas dos pescadores e das bases de coletas sobre a produção de pescados, evidencia a necessidade da inserção do uso das geotecnologias para o fortalecimento das comunidades pesqueiras como atores participativos das decisões e planejamentos que envolva seu território.

Reafirmamos que a avaliação de impactos ambientais com a inserção participativa dos pescadores têm um novo referencial a ser incorporado em seus processos de análise e construção de propostas mais realistas em um contexto local. Sendo, também indicador de melhoramento dos arranjos instrumentais políticos de racionalização territorial com objetivo de imprimir a colaboração de pescadores afetados por políticas regionais em bacias hidrográficas nos processos de gestão.

A gestão é um processo onde têm-se a necessidade de administrar recursos, serviços ambientais somados a mediação de conflitos e interesses, sendo uma das fases do planejamento. Nesse contexto, há uma necessidade de pensar a gestão qualitativa e quantitativa dos componentes da bacia hidrográfica, e que a mesma deve ser pensada como unidade físico-territorial para a integração da gestão, participação e descentralização dos recursos hídricos e pesqueiros.

Referências

- ACSELRAD, Henri; COLI, Luis Régis. **Disputas territoriais e disputas cartográficas**. In: ACSELRAD, Henri. Cartografias sociais e território. Coleção território, ambiente, Rio de Janeiro, UFRJ/IPPUR, 2008.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Breno de. **Carajas: guerra dos mapas**, Belém, editora Falangola, 1994.
- BIAGGI, Leca Enali de. Du territoire à carta: l'émergence de La cartographie militante au Brésil. In: **Géocarrefour**, vol 81/3, Paris-France, 2006.
- BRASIL. Resolução CONAMA nº 9, dispõe sobre a realização de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental, 1987.
- COELHO, Maria Célia Nunes. **Commodities minerais e a permanência do padrão corredor-fronteira na Amazônia oriental**. In: OLIVEIRA, Márcio Pinõn; COELHO, Maria Célia Nunes; CORREA, Aurenice de Mello (Org.). O Brasil, a América Latina e o mundo: espacialidades contemporâneas (I). Rio de Janeiro: Lamparina: Anpege, Faperj, 2008, p. 237-251.
- CRAMPTON, Jeremi. W.; KRYGIER, John. **Uma introdução a cartografia crítica**. In: ACSELRAD, Henri. Cartografias sociais e território. Coleção território, ambiente, Rio de Janeiro, UFRJ/IPPUR, 2008.
- CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia fluvial**. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. (Org.). Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 211-252.
- HARTMANN, Worf D. **Conflitos de pesca em águas interiores da Amazônia e tentativas para sua solução**. In: DIEGUES, Antonio Carlos; MOREIRA, André de Castro C. (Org.). Espaço e Recursos naturais de uso Comum. São Paulo: NUPAUB, USP, 2001, p. 125-138.
- JOLIVEAU, Therry. **O lugar do mapa nas abordagens participativas**. In: ACSELRAD, H. Cartografias sociais e território. Coleção território, ambiente, Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2008.
- _____. La participation a la décision territoriale: dimension socio-géographique et enjeux informationnels d'une question politique. In: **Géocarrefour**, vol 76, nº 3, Paris-France, 2001.
- _____; AMZERT, M. Les territoires de La participation: problème local, question universelle?/ territories of participation: a local problem, na universal question? In: **Géocarrefour**. Vol 76, nº 3. Les Territoires de La participation. 2001, p. 171-174
- LÉVY, Jacques. **Uma virada cartográfica?**. ACSELRAD, Henri. Cartografias sociais e território. Coleção território, ambiente, Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2008.
- MASCARENHAS. Abraão Levi dos Santos; VIDAL, Maria Rita; SILVA, Edson Vicente da. O uso do SIG para definição de aspectos geomorfológicos no médio curso do rio Tocantins parte oriental da bacia amazônica. In: **Revista GeoAmazônia**, Belém, v. 02, n. 2, p. 68 - 78, jul./dez. 2013.
- PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regularização das aprendizagens, entre duas lógicas**. Porto Alegre, Artmed, 1999.
- SANCHES, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**, São Paulo: Oficina de Texto, 2008.

V CBEAAGT

SIMIELLI, M. E. **Cartografia no ensino fundamental e médio**. In: Ana Fani A. Carlos. A Geografia na sala de aula. 8ª ed. São Paulo: Contexto, 1999. p.92-108

_____. **O mapa como meio de comunicação e alfabetização cartográfica**. In: ALMEIDA. Rosângela Doin de. (Org.) Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007.p.71-93

SILVA, Christian Nunes da. **Geotecnologias aplicadas ao ordenamento territorial pesqueiro**. PPGEAP/UFPA, Belém-PA, 2012,. Tese de doutorado em ecologia Aquática e pesca.

_____. MORAES. S. S. **Territorialidade pesqueira e a representação espacial da pesca na Amazônia**. In: SILVA, Christian Nunes da, et al. (Org.). GAPTA/UFPA, Belém-PA, 2013.

SOUZA. A. F. G. **Pelas águas do Rio São Francisco – Ilha**. In: BORGES. M. C.; LEAL. A. F. (Org.). Comunidades tradicionais ribeirinhas do norte de Minas Gerais. Uberlândia: EDUFU, 2013. p.105-155.