

# SISTEMAS DE OBJETOS TÉCNICOS E A (RE)CONFIGURAÇÃO DE TERRITÓRIOS TRADICIONAIS NA AMAZÔNIA

Hudson Nascimento de Sousa Filho 1

#### **RESUMO**

Objetiva-se conceber a compreensão da estrutura do processo de (re)configuração dos tradicionais territórios ribeirinhos pertencentes à Amazônia do século XXI, dada introspecção do científico e tecnológico sistema de objetos técnicos na região. Para tal, identifica-se a dinâmica espacial-histórica de (re)configuração desses territórios, com foco no processo de territorialização da UHE Belo Monte na região, dada a consolidação de seu lago artificial reservatório nas águas banhadas pela volta grande do rio Xingu, com forte influência sobre o município de Altamira, no estado do Pará. Trata-se de uma abordagem com base na teoria miltoniana, preocupada com a emergência da concepção capaz de organizar o conhecimento do movimento de oposição entre as *técnicas socioculturais* e as *técnicas industriais*. Conclui-se mencionando o fato de que os sistemas de objetos técnicos, ao territorializarem-se enquanto grandes objetos técnicos-tecnológicos, como próteses "alienígenas", alienam o espaço geográfico amazônico espoliando as comunidades tradicionais da região de seu direito histórico de uso deste espaço para permanência de seus tradicionais territórios.

Palavras-chave: Apropriação do Espaço, Comunidades Tradicionais, Sistemas de Engenharia.

#### **RESUMEN**

El objetivo es comprender la estructura del proceso de (re)configuración de los territorios ribereños tradicionales pertenecientes a la Amazonía del siglo XXI, dada la introspección del sistema científico y tecnológico de objetos técnicos en la región. Para ello, se identifica la dinámica espacial-histórica de (re)configuración de estos territorios, centrándose en el proceso de territorialización de la UHE Belo Monte en la región, dada la consolidación de su lago artificial de embalse en las aguas bañadas por la gran curva del río Xingu, con una fuerte influencia sobre el municipio de Altamira, en el estado de Pará. Se trata de un enfoque basado en la teoría miltoniana, preocupada por la emergencia de una concepción capaz de organizar el conocimiento del movimiento de oposición entre las *técnicas socioculturales* y las *técnicas industriales*. Se concluye mencionando el hecho de que los sistemas de objetos técnicos, al territorializarse como grandes objetos técnico-tecnológicos, como prótesis "alienígenas", alienan el espacio geográfico amazónico, despojando a las comunidades tradicionales de la región de su derecho histórico de uso de este espacio para la permanencia de sus territorios tradicionales.

Palabras clave: Apropiación del Espacio, Comunidades Tradicionales, Sistemas de Ingeniería.

### INTRODUÇÃO

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Professor Efetivo das disciplinas de Geografia e Estudos Amazônicos vinculado à Secretaria de Educação do município de Altamira – Pará. Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará (UFPA/Altamira-Belém). Pesquisador do Laboratório de Estudos das Dinâmicas Territoriais na Amazônia (LEDTAM-UFPA-Altamira), onde o presente trabalho de pesquisa foi construído sob orientação do professor Dr. José Antonio Herrera. E-mail para contato com o autor: <a href="mailto:hnascimento329@gmail.com">hnascimento329@gmail.com</a>.



Na premissa de compreender a estrutura do processo de (re)configuração dos tradicionais territórios ribeirinhos da Amazônia no século XXI, dada introspecção do científico e tecnológico sistema de objetos técnicos na região, constrói-se este trabalho de pesquisa. Com tal esforço intelectual, é identificada a dinâmica espacial-histórica de (re)configuração destes territórios, apontando as consequências ocasionadas pelo processo de territorialização da UHE Belo Monte na região banhada pelas águas do rio Xingu, com forte influência sobre o município de Altamira, no estado do Pará (conferir *Figura 1*). Classificando os possíveis danos relacionados ao problema mencionado, sendo oriundo da reestruturação capitalista que aliena o espaço geográfico amazônico, diretamente relacionado ao processo de implementação do Grande Objeto Técnico UHE Belo Monte.

AREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA) E ÁREA DE INFLUÊNCIA
DIRETA (AID) DA UHE BELO MONTE.

VITORIA DO XINGU

Legenda

Radorias (BR - 230)

Barrageres

Lumite da Comunidade Boa Esperança

Area Diretamente Aletada - ADA

Area de influência Direta - AID

Ilhas

Reservatórios

Techo de Vazão Reducida - TVR

Corpos D'água

Lumite da América Litra

Reservatórios

Techo de Vazão Reducida - TVR

Corpos D'água

Lumite da América Litra

SENADOR JOSÉ PORFÍRIO

SENADOR JOSÉ PORFÍRIO

SILIERTOS de Coodenadas Geograficas

Datum: Siriera ado de Resul

Paleso da América Litra

Siliertos de Coodenadas Geograficas

Datum: Siriera ado de

**Figura 1** – Mapa de Espacialização da comunidade e zoneamento da Área Diretamente Afetada (ADA) e da Área de Influência Direta (AID).

Fonte: acervo da pesquisa, 2022.

Na produção do espaço geográfico amazônico, conforme discute Herrera (2019, p. 474-475), historicamente, a expansão do sistema capitalista de produção tem modificado os meios e as relações sociais em detrimento da substituição alienante dos modos tradicionais de produção – já existentes na região amazônica e atrelados à utilização não destrutiva dos recursos naturais – em prol da implantação do sistema econômico universal e globalizado, de caráter



super-exploratório e destrutivista. Fator que corrobora para intensificação na utilização dos recursos disponíveis no espaço amazônida e que leva à escassez direta de determinados meios, "[...] ameaçando a estabilidade ecológica e as populações que não acompanham a dinâmica do capital, sendo essas exploradas ou espoliadas em detrimento da produção capitalista".

Nesse "campo" de forças entre velhas e novas formas-conteúdos há a ocorrência da contradição entre o externo, ação de intencionalidade exógena que não precisa ser necessariamente do exterior, e o interno enquanto "internalização do externo" (Santos, 2014). Esse contexto se torna ainda mais evidente no cenário global de mundialização da economia capitalista, no qual as técnicas industriais são cada vez mais importadas dos países do primeiro mundo, portadores de capital tecnológico avançado. Cabe sempre aos fatores externos, às forças intencionalmente demandadas de "fora", a responsabilidade de colaborar com a satisfação das vontades estrangeiras, na medida em que tais necessidades exógenas não compactuam com as demandas internas do local.

A emergência dessas forças ocorre em um processo dialético multidimensional ao se correlacionarem em um jogo de contradições entre o velho e o novo tempos espaciais, que, uma vez inseridos em dada realidade concreta, não necessariamente atendem às demandas do local onde ocorre a sua materialização. No contexto amazônico o novo chegou com um certo teor de mudança e transformação atreladas ao desenvolvimento e ao progresso, devido à apropriação capitalista do espaço geográfico produzida pela dinâmica de fluxo econômico e funcionalidade capitalista atribuída ao rio Xingu. Essa apropriação é remetida ao patamar de mais um entre muitos recursos para a geração de riqueza monopolizada, que, ao se apropriar do rio transformando-o em lago artificial reservatório, modifica sua funcionalidade, fazendo com que este deixe de servir de base para a vida e passe a servir de base para a geração de lucro. Inovações surgem no espaço geográfico amazônico como possibilidade de eficiência e, de acordo com a produção capitalista *do* e *no* espaço, coabitam e atribuem novas racionalidades às formas e símbolos que já r-existem no lugar.

Ao utilizar o rio Xingu como capital-recurso, o empreendimento hidrelétrico de Belo Monte dificulta a atividade pesqueira, impedindo a geração da principal fonte de renda dos povos tradicionais ribeirinhos que habitam a região, ameaçada com o fim da pesca artesanal devido ao reordenamento compulsório provocado pela instalação do lago artificial reservatório no ambiente da Volta Grande do Xingu e suas zonas de influência. Esse fator corrobora em uma reorganização do espaço geográfico amazônico, que passa a ter suas relações de trabalho – como visto com a pesca artesanal – limitadas pela influência da modificação causada pela instalação desse grande objeto técnico.



A problemática é revelada no confronto entre a lógica local-regional (horizontal) de apropriação do espaço geográfico situado na região político-econômica correspondente à Amazônia e suas comunidades tradicionais, em contraposição direta com a intencionalidade que se apresenta estruturada na lógica nacional-global (vertical) de imposição de normas ditadas pelo capitalismo financeiro dos grandes bancos mundiais em articulação com os bancos nacionais em seus megaempreendimentos agro-hidro-mineradores. Com o fito de obter superlucros absolutos, atribuem a esse mesmo espaço geográfico a funcionalização quantitativa de recursos para geração unicamente de riqueza monopolizada. Trata-se, assim, de diferentes usos que produzem e disputam o espaço, por meio do conflito entre diferentes intencionalidades de (re)configuração do território.

A partir dos trabalhos de pesquisa realizados no curso de mestrado, justifica-se que se tornou substancial compreender o processo de produção do espaço habitado pelas comunidades tradicionais ribeirinhas da Amazônia na premissa de que estas são concebidas enquanto produto social em permanente processo de transformação. A produção do espaço habitado por estes povos foi apreendida mediante análise da síntese, em um só momento, da junção de diferentes temporalidades correlacionadas e correlacionando-se. Uma vez superpostos, esses períodos coexistem em um mesmo processo dinâmico de inter-relações entre diferentes pedações de tempos, constituídos de maneira integrada, em acontecer solidário multiescalar, na construção da história vivenciada, no agora, pelo povo pescador-ribeirinho do médio Xingu. Verdadeira inter-relação dialética e contraditória, porém, articulada, dentre diferentes processos de ocupação e formação socioespacial da Amazônia.

#### DO MÉTODO

Diferentemente do tratamento *banal* que recebe, até mesmo por muitos geógrafos que se referem a ela, a técnica não se limita a este ou aquele aparelho mecânico datado pela informática, quando muito gentis os que assim a expressam em seus trabalhos e/ou discursos. É preciso mencionar o caráter de ferramenta que, além dos "profissionais" da geografia, o senso comum atribui à técnica ou a um evento ligado ao fenômeno técnico como um todo, em determinados períodos e lugares. Esse desconhecimento simplista e muito simplificador prejudica a ascensão dos saberes tradicionais locais, que muito têm a nos ensinar por meio de suas técnicas de apropriação e uso — funcional e simbólico — do espaço, tornando-o geográfico de fato e expressando a real concepção da técnica, pois ser construída no berço de sua gênese.



Esse prejuízo torna-se nítido se pensarmos no fato de que muito se associa a técnica a coisa que é, em si, dotada de informação e tecnologia científica capitalista, datadas do atual período espacial-histórico em que vivemos. Existindo, em nossa sociedade, certa tendência (in)comum em desconsiderar a presença e a carga de intencionalidade que as "técnicas socioculturais", assim mencionadas por Milton Santos, exercem nos lugares. Na verdade, estes, como nos ensina o autor, são verdadeiros espaços geográficos que comportam o conflito desigual e combinado entre diferentes técnicas, cada qual carregada de inte-ra-cionalidade que está diretamente vinculada a sua história, fazendo da mesma também história. "Cada técnica pode, desse modo, ter sua história particular de um ponto de vista mundial, nacional ou local. [...] num determinado lugar, não há técnicas isoladas, de tal modo que o efeito de idade de uma delas é sempre condicionado pelo das outras" (Santos, 2006, p.36).

Outra questão muito importante de ser discutida, tema digno de nossa atenção, é a *generalização* simplificadora que faz confundir, rotineiramente, a técnica com a tecnologia. Esta é a materialização da vontade humana antes imaginada, planejada, arquitetada, engenheirada pela ciência na busca de realizar o que dantes ainda não fora realizado. Ou ainda, como nos lembra David Harvey (2017, p.256), a "apropriação humana de coisas e processos naturais para facilitar a produção".

Mas ainda assim pergunto-me, pois, por recentemente ter sido questionado, se é possível dominar a técnica?

Creio eu que este seja um dado improvável de se afirmar, não por querer correr do debate, mas por, com a força do pensamento, justamente reconhecer a multidimensionalidade do fenômeno – então tentemos, se nos for permitido, estabelecer um diálogo!

Materialmente, o que se domina cotidianamente são as tecnologias enquanto possibilidades de tornar possível o impossível antes imaginado. Uma extensão da vontade que outrora fora pensada frente ao impossível inerente da incapacidade humana. Por isso existem automóveis capazes de desenvolver velocidades de aproximadamente 483 km/h – como o Bugatti Chiron Super Sport 300+, que pertencente à empresa francesa Bugatti Automobiles S.A.S., subsidiária direta do Grupo Volkswagen, capital imperialista Alemão. Já o oposto da máquina, nós, seres humanos, temos o maior recorde de velocidade própria cotado na marca de 44 km/h, estabelecido pelo jamaicano Usain Bolt. Daí a tecnologia ser uma extensão do corpo humano tornada possível para realizar as vontades imaginadas e trabalhadas até se tornarem reais, capazes de realizar e fazer possível a (abstr)ação.



Acredita-se que os primeiros passos devam ser traçados mediante uma concepção da técnica, que, em si, na proposta da teoria miltoniana, apresenta-se como um *meio* (Santos, 2017), e não da tecnologia, que é apenas uma dimensão material e reduzida do fenômeno.

Sendo a técnica um meio, responsável por mediar a relação sociedade-espaço, materializa-se no relacional encontro e desencontro de diferentes tempos nos lugares, ela nos proporciona uma leitura contextual de distintos territórios que são construídos pela ação do homem no espaço. Recorrer a técnica, ao nosso ver, é importante, máxime, por nos levar a compreender a condição de injustiça social em que pessoas são expostas à violência, dada a ausência do político, pelo fato de viverem sua historicidade cotidianamente vinculadas em perspectivas de outras temporalidades ancestrais que, em si, não condizem com as novas temporalidades próprias do capitalismo, que em redes científicas-informacionais a nós são impostas.

Assim, é necessário

[...] uma interpretação da forma como as novas presenças técnicas vêm agindo e transformando o território. Isso implicaria ir além da pura informática e obrigaria a ver o conjunto de técnicas, presentes e passadas na conformação do território, através de um processo de desenvolvimento desigual e combinado. Cabe marcar a distinção entre as técnicas particulares examinadas na sua singularidade, e a técnica, isto é, o fenómeno técnico, visto como uma totalidade (Santos, 2006, p. 21).

Conforme ressalta Milton Santos, em sua incontestável obra *A Natureza do Espaço*, ao mencionar que a união entre espaço e tempo é realizada pelo homem, através do trabalho, por intermédio *das técnicas*. Destarte, devemos nos preocupar com todas as manifestações da técnica, sobretudo as técnicas da *ação*, quando a busca for realizada na relação existente entre o fenômeno técnico e o espaço, não se tratando de analisar apenas as "técnicas industriais", ou as técnicas da *produção*, mas, além da técnica como um todo, um meio, a própria correlação existente entre os diferentes meios (trans)formados pelas diferentes técnicas — o fenômeno técnico *total*. Certa vez que há no espaço, concebe-se, uma propagação desigual de técnicas temporalmente desiguais. Pois, como resultado do processo espacial-histórico, o que está diante de nós "num determinado lugar é a operação simultânea de várias técnicas" (Santos, 2006, p. 21-36).

Trata-se de uma abordagem preocupada em conceber uma concepção capaz de organizar o conhecimento do movimento de oposição entre as *técnicas socioculturais* e as *técnicas industriais*. Que, distanciando-se do abismo – mesmo estando dançando em sua ponta – construído pela disparidade consolidada através da coexistência de diferentes percepções acerca



de técnica (filosóficas, políticas, científicas, empíricas...geográficas), seja capaz de transcender as barreiras que foram impostas pela objetificação material atribuída ontologicamente ao conceito e epistemologicamente à categoria técnica. Não estando buscando aqui propor um modelo *a priori* para questionar o problema, por entender que este caminho seja a força vital do não questionamento do que é questionável, de não complexificação do pensamento simplesfechado, responsável por atrasar a evolução do conhecimento do conhecimento de técnica.

A preocupação é com todas as formas de existência presentes em um dado contexto, sendo este uma situação, acredita-se ser o mesmo uma construção do real, que leve a uma formulação lógica das ideias, tendo em vista que seu entendimento não escapa da história de sua produção. Por isso ser a própria técnica tomada como recurso para engendrar tal reflexão, porque é o meio, assim devendo permitir a identificação e a classificação dos elementos que dão origem as situações contextualizadas nos lugares, sendo que tais elementos:

[...] são dados históricos e toda técnica inclui história. Na realidade, toda técnica é história embutida. Através dos objetos, a técnica é história no momento da sua criação e no de sua instalação e revela o encontro, em cada lugar, das condições históricas (econômicas, socioculturais, políticas, geográficas), que permitiram a chegada desses objetos e presidiram à sua operação. A técnica é tempo congelado e revela uma história (Santos, 2006, p. 29).

O que nos remete ao fato de que a apreensão do espaço geográfico, bem como de sua produção, necessita de uma abordagem analítica que procure elencar os elementos-chave para empiricizar – à luz da realidade concreta, como materialização do fenômeno técnico – a relação espaço-tempo. Com isto, resgatando a estrutura que a dinâmica socioespacial no presente expressa a partir da sucessão de diferentes *períodos* no espaço, como uma comunhão de "[...] pedaços de tempo definidos por características que interagem e asseguram o movimento do todo" (Santos; Silveira, 2008, p. 24).

#### REFERENCIAL TEÓRICO

O lugar da região Amazônica na divisão territorial do trabalho é referenciado globalmente como o de suporte de recursos naturais e mineralógicos disponíveis para o mundo, além de a região ser vista como fonte hidrológica infinita. No entanto, as políticas de organização de produção no espaço amazônico difundem práticas de superexploração e deterioração das sociobiodiversidades amazônidas, pelo fato de as atuais frentes de exploração de recursos, que estão distribuídas na região, não disporem de vínculo com o lugar. Fator que



reverbera na não verificação dos prejuízos socioambientais que os grandes empreendimentos econômicos deflagram a partir do processo de utilização dos recursos de maneira a não respeitar, de fato, o tempo do Lugar.

A configuração territorial é a relação de apropriação do espaço mais a própria matéria trabalhada pelas relações de trabalho que incidem no espaço geográfico, objetos e coisas em si, os naturais e os artificiais. As transformações (ou novas verticalidades) que reconfiguram o território usado na região do município de Altamira, ou seja, nesse espaço geográfico como um todo, implicam em novas relações de trabalho para os povos e comunidades tradicionais da região. Tais implicações resultam do fato de que a dinâmica de configuração espacial desses povos e comunidades é alterada pelo reordenamento vertical compulsoriamente imposto pelas normas do sistema de objetos técnicos instalado no local.

Para o pensamento geográfico miltoniano, a configuração territorial é o conjunto de elementos naturais e artificiais que caracterizam fisicamente uma área, juntamente com as relações sociais que constroem o próprio território. É "o território mais o conjunto de objetos existentes sobre ele; objetos naturais ou objetos artificiais que a definem". A área é sempre um sistema, uma totalidade inerte, é um todo, um conjunto total e integral, "de todas as coisas que formam a natureza em seu aspecto superficial e visível". Nessa totalidade os elementos fixos, tanto os naturais quanto os artificiais, tendem a formar sistemas de engenharia fixados no ambiente (Santos, 2014a, p. 83-85).

As comunidades tradicionais da Amazônia apresentam dinâmica de trabalho historicamente atrelada às práticas de extrativismo animal e vegetal, ocupando seu tempo com atividades de trabalho ligadas à extração e coleta diretamente daquilo que o meio natural dispõe: extração de látex, da pele do gato, da castanha-do-pará, da piscosidade do rio, das ervas medicinais e madeiras disponíveis na floresta para construção das moradias palafíticas, além de animais que, caçados, servem de alimentação. São todas ocupações cotidianas que configuram a rotina do pescador-ribeirinho do Xingu (Sousa Filho; Herrera, 2023).

Porém, essa estrutura de trabalho tem sido modificada com a influência direta das ações que são exógenas às necessidades do seu cotidiano, pois suas ambições não envolvem a utilização do rio Xingu como objeto natural que serve de recurso disponível a ser superexplorado economicamente, mas, sim, o tem enquanto espaço de realização e abrigo da vida.

Milton Santos (2000) propõem a ideia de ser o espaço geográfico sinônimo de *território usado*, com ações de atores hegemônicos e hegemonizados. Capitalistas em disputa com os não capitalistas; entre patrões e empregados, entre as empresas e o povo, a contrapartida da luta pela defesa do território frente àqueles que o espoliam para gerar cada vez mais e mais recursos e



riquezas. Uma oposição entre a apropriação do espaço enquanto valor de troca em contradição a, na maioria das vezes, então, já existente apropriação histórica do espaço geográfico como valor de uso, que geralmente defronta com o novo.

Dessa forma, realizar uma leitura voltada para a compreensão da contradição imposta pelo Capital na dinâmica de apropriação do espaço por parte das comunidades tradicionais pertencentes à região, equivale a refletir sobre o fato de estes povos, que a mais de um século tem suas "raízes" fincadas no ambiente do Xingu, deparam-se, atualmente, com a impossibilidade de habitação das ilhas e de utilização do rio, devido à irregularidade trazida pela instalação do empreendimento de barramento do rio que o transformou-o em um lago artificial reservatório da UHE Belo Monte.

A lógica de utilização do espaço relacionado à bacia hidrográfica do rio Xingu (com seus ecossistemas e sociedades), a de construção do território usado propriamente, é revertida à vontade de beneficiar os grandes acionistas e as empreiteiras associadas ao capital que está ligado aos investimentos efetuados sobre a construção da barragem. De imediato, o rio deixa de servir como base das relações de trabalho do pescador-ribeirinho, passando à funcionalidade de recurso, em disponibilidade livre para a dinâmica nacional de mercado, surgindo como base de geração de riqueza e lucro; atribui-se ao rio Xingu certo valor de troca e torna-lhe uma mercadoria.

Para o uso do espaço enquanto um recurso, os atores hegemônicos se apropriam de todo um suporte técnico-científico global para realizar suas particularidades de forma acelerada e desigual. Enquanto que os sujeitos do lugar usam deste mesmo espaço como um abrigo propício à permanência da vida, com o emprego de suas tradicionais técnicas de trabalho. E é exatamente nesta história, ou melhor, contexto espacial-histórico de contrapontos, que a fronteira se materializa pelo confronto de diferentes formas técnicas de produção funcional dos territórios.

Mas, de fato, qual visão especificamente geográfica pode-se atribuir à intervenção dos grandes projetos econômicos na Amazônia?

Com a implantação de barragens na Amazônia, como apresentado na discussão construída nesta pesquisa, atribui-se a materialização desses eventos à classificação de "grandes objetos" técnicos-tecnológicos. Formas espaciais carregadas de significado e de intencionalidades que não se amostram imediatamente, mas, contrariamente, mediante análise dialética das contradições instauradas a partir do momento da chegada desses grandes feitos da engenharia moderna nos locais. Essas estruturas complexas chegam a causar certo teor de desconhecimento, por haver desconhecimento de fato, de tamanha multiplicidade de informações, que demandam muito tempo para serem assimiladas, o que não tem sido permitido



à população amazônida, a qual tanto tem se deparado com "novidades" estranhas em seu espaço — conforme a problemática levantada.

Para Milton Santos (1995, p. 16-17), ao se pronunciar a respeito da inserção de grandes objetos espaciais na região amazônica, levantou o debate de que:

Os objetos técnicos funcionam apenas à base das informações que recebem dos centros de comando, sejam onde estiverem esses comandos e esses objetos. Essa é a problemática regional de uma região como esta, uma região que resta natural, para uma quantidade de coisas e que, de sopetão, recebe objetos imensos, cheios de intencionalidades estranhas, dotados de uma força que jamais antes se viu a serviço do que não está aqui. Esta é uma realidade dramática, mas que cumpre estudar e analisar.

Mas o que seriam esses "grandes objetos" que vêm sendo implantados no território amazônico, como no caso do atual contexto do município de Altamira e sua região de influência, receptora da dinâmica econômica de intervenção da UHE Belo Monte?

Em leitura mais abrangente, pode-se denominar esse processo como difusão de Sistemas de Objetos Técnicos, ocorrendo na região amazônica como no caso aqui estudado, que leva a criação de "[...] uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza 'natural', substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada [...]" (Santos, 1995, p. 14).

Esses sistemas técnicos dominantes, os que servem aos atores hegemônicos (capitalistas), mais atuais, servem para o domínio da cultura, da política e da economia por parte de seus controladores, que tendem a implantá-los com a mesma composição, só que em diferentes espaços. Essa estrutura obedece a uma lógica complexa que está materializada em sua forma-conteúdo, assim, faz-se necessário examinar a dinâmica desses grandes feitos de engenharia a partir de sua ligação com a dinâmica-mundo, pelo simples fato desses objetos técnicos obedecerem às demandas exteriores aos seus locais de instalação, e apresentarem uma complexidade estruturalmente diferente a do lugar.

A complexidade desse sistema de engenharia está diretamente expressa em sua formaconteúdo, de maneira que a tecnologia empregada nessa obra retrata o período técnicocientífico-informacional que se vivencia na atualidade. "Por sua mera presença física, os objetos técnicos têm apenas uma significação paisagística. Mas sua presença indica que eles estão em disponibilidade, em espera [...]" (Santos, 2012, p. 82-83).

A técnica tem atuado como intermediária entre a natureza e as ações da sociedade, desde os tempos mais remotos da história, mas agora convertida em elaboração científica sofisticada



"[...] que acabou por subverter as relações do homem com o meio, do homem com o homem, do homem com as coisas, bem como as relações das classes sociais entre si e as relações entre nações [...]" (SANTOS, 2012, p. 16).

Essa é uma típica característica do período técnico-científico-informacional estruturado como "[...] verdadeira tecnoesfera, uma natureza crescentemente artificializada, marcada pela presença de grandes objetos geográficos, idealizados e construídos pelo homem, articulados entre si e em sistemas [...]" (Santos, 2013, p. 120).

Paralelamente a esse processo de unicidade técnica, a mundialização da economia capitalista atribui aos locais as influências exógenas pertencentes à dinâmica global cada vez mais "deformantes", com estrutura endógena cada vez mais "deformada" (Santos, 2012).

Esse cenário da instalação dos grandes objetos técnicos na Amazônia, como no caso em estudo da UHE Belo Monte, instalada na volta grande do Xingu, resulta do fenômeno técnico industrial, produto do atual processo histórico de consumo de energia por parte dos setores industriais de diversas regiões do Brasil, com ênfase na Sudeste. Evento que acarreta significativas e visíveis modificações na dinâmica do espaço habitado pelos povos tradicionais da região, quiçá os originários. Na verdade, acredita-se que eles sejam "[...] produtos da história dos homens e dos lugares, localizados no espaço" (Santos, 1995).

Desse modo, estariam, pois, carregados de informações e embebedados pela aceitação do povo local hipnotizado pelo discurso da melhoria e do emprego que traz desenvolvimento e progresso?

Sabe-se que, a proposta da melhoria de vida vem atrelada ao discurso do desenvolvimento, acompanhando a proposta de progresso advinda com esses grandes projetos, ao serem implantados nos locais, promovendo uma alienação do espaço provocada pelo aumento das "disparidades tecnológicas e organizacionais entre lugares". Com a "[...] especialização crescente da produção, numa base regional, mas não raro ligada a interesses distantes, assim como a multiplicação das trocas, contribuem igualmente para tornar o homem estranho ao seu trabalho, estranho ao seu espaço [...]" (Santos, 2012, p. 28).

Fica evidente que o contexto de barragens na Amazônia é marcado pela construção de um estado de instabilidade socioambiental nas paisagens locais de suas respectivas instalações e operações, não sendo diferente no caso da UHE Belo Monte. Nesse sentido, o pesquisador Philip Fearnside atribui a indagação de ser essa: "A ponta de lança da construção de barragens na Amazônia?". Pois, para este, a "[...] hidrelétrica de Belo Monte em si tem impactos substanciais [...]", dessa forma as controversas se acentuam, uma vez que não é normal o impacto do lago artificial reservatório da UHE Belo Monte sobre as comunidades tradicionais



e originárias da região de entorno do projeto. Além do fato de que "[...] elas não foram classificadas como "diretamente impactadas" no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e não tiveram as consultas e as compensações que as pessoas diretamente impactadas teriam direito [...]" (Fearnside, 2015, p. 246).

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A região Amazônia Legal, então analisada a partir da ideia de diferenciação espacial, é passível de compreensão a partir da apreensão da formação de diferentes arranjos territoriais materializados regionalmente no espaço geográfico brasileiro, de maneira diferencial e combinada, devido inúmeras possibilidades do acontecer solidário que incidem em locais distintos, emergentes no cotidiano cuja dinâmica só é possível por ser animada por relações sociais. É o fato de atentar-se à emergência da diferenciação espacial entre lugares – diferenciação regional e sua regionalização – engendrada mediante não apenas por elementos histórico e naturais, mas por diferentes relações da dinâmica social econômica e política, processual e relacionalmente distribuídas em rede multiescalar e multidimensional, cujo acontecer independe de força maior por ter sua gênese na própria vida.

Portanto, tal estudo regional a partir da diferenciação espacial, marcada na atualidade, sobretudo pela implantação de novas tecnologias, impostas pela intrusão do atual meio "técnico-científico-informacional" nos lugares, mostra que estas se chocam — entram em conflito com as diferentes formas de apropriação da Natureza (técnicas) presentes na (re)construção espacial-histórica do presente e se cruzam no desencontro dos diferentes modos de produção funcional do território mediante a "convivência de diversos modos de existência técnica, que coexistem e se afrontam" (Santos, 2017, p. 180) — com as heranças locais do passado.

Entretanto, a repartição de recursos é um fator indispensável à análise geográfica da divisão territorial do trabalho por carregar em si a possibilidade de "ser vista como um processo pelo qual os recursos disponíveis se distribuem social e geograficamente" (Santos, 2017, p. 132). É o valor atribuído a cada recurso, e sua respectiva distribuição no lugar, que possibilita seu uso, enquanto fator condicionante e/ou condicionado no processo de territorialização da divisão social do trabalho, à medida que fora dos lugares, por mais concreto que sejam, recursos não passam de abstrações. Por isso, tal distribuição de determinadas atividades, quer dizer, "distribuição da totalidade de recursos", resulta da divisão territorial do trabalho.



Desta feita, há de se falar dos tempos que compõem todo esse processo, a moda de sua época da divisão do trabalho, pois cada momento histórico reformula a divisão do trabalho. Em cada lugar e/ou subespaço está sempre surgindo uma nova divisão territorial do trabalho sem que as antigas deixem de existir por completo; outrossim, algumas adaptadas. Tais mudanças acabam por distinguir os lugares, uns dos outros, devido cada qual estar carregado de combinação específica de temporalidades, o que se vincula diretamente a ideia de sobreposição de temporalidades no lugar. Isso ocorre pelo fato de que cada "lugar, cada subespaço, assiste, como testemunha e como ator, ao desenrolar simultâneo de várias divisões do trabalho" (Santos, 2017, p. 136).

No caso da comunidade de Boa Esperança, a "[...] ordem global da UHE de Belo Monte materializou no lugar forças e fluxos de ordem externa à cotidianidade das populações que habitam as ilhas do Rio Xingu, provocando alterações sociais e ambientais que requalificaram a existência do lugar [...]" (Herrera; Teixeira; Santos, 2019, p. 19).

Tais ações fazem crer na afirmação de Cesar Ajara (1992), quem define a Amazônia Legal como espaço cuja reformulação funcional econômica e tecnológica soma para a criação de novas territorialidades, estranhas e estrangeiras, que em si disputam a posse das espacialidades regionais por não incorporar em seu planejamento a participação ativa das populações locais em relação aos seus direitos enquanto amazônidas.

Vale ressaltar que a alienação capitalista do espaço amazônico ocorre de acordo com a substituição gradativa dos tradicionais modos de produção da região pelos modernos e exteriores, tomados enquanto exógenos ao local. A artificialização da Natureza nas paisagens do rio Xingu (verificar *Figura 2* posteriormente), na região de influência do município de Altamira, segue essa demanda de atender as necessidades externas com relação à região, por serem planejadas em situações alheias ao cotidiano dos povos localizados no espaço amazônico. Fator esse que corrobora na ressignificação do espaço amazônico que deixa de ser apreendido e produzido como fonte de vida, passando a possuir valor de mercadoria, por ser transmutado para recurso capaz de gerar lucro próprio *d'O Capital*.

O homem também vai impondo à natureza suas próprias formas, a que podemos chamar formas ou objetos culturais, artificiais, históricos. Essas formas históricas não são as mesmas através dos tempos; aqueles acréscimos dos tempos primitivos são diferentes dos atuais. Hoje, as formas impostas à natureza são muito mais complexas, resultado também de uma série de heranças. [...] A natureza conhece um processo de humanização cada vez maior, ganhando a cada passo elementos que são resultado da cultura. Torna-se cada dia mais culturalizada, mais artificializada, mais humanizada. [...] O processo de culturalização da natureza torna-se, cada vez mais, o processo de sua tecnificação. As técnicas, mais e mais, vão se incorporando a natureza, e esta fica



cada vez mais socializada, pois é cada dia mais o resultado do trabalho de um maior número de pessoas. (Santos, 2014, p. 97).

Como crítica central ressalta-se o fato do processo de formação de consciência abstrata que garante a exteriorização do ser (da cultura) como elemento não pertencente à Natureza "natural". Consciência advinda, acredita-se, de uma herança ocidental atrelada a um conceito de natureza não natural, emergente à dominação da Natureza pelo homem (não entendendo estar constituída como um todo onde a sociedade é parte) e sobre a diferença, pois, a partir de tais princípios o homem: branco, rico e "ocidental", na maioria dos casos, torna-se dominador de tais recursos e logo produtor de mais, e cada vez mais riquezas exteriorizando a cultura da natureza, quebrando a junção do conjunto que, em suma, podemos entender como meio ambiente. Reforçando tal colocação, enfatiza Gonçalves (1990, p. 23) que toda "[...] sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada ideia do que seja natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através do qual os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura".

Figura 2 – Fotografía do "grande objeto" técnico-tecnológico UHE Belo Monte.



Fonte: acervo da pesquisa, maio de 2022.

A Região de Integração do Xingu (RIX), enquanto contexto regional estudado – em mediação com a perspectiva do reordenamento compulsório da paisagem geográfica causado pela implantação dos grandes empreendimentos capitalistas nessa região, resultante da dinâmica capitalista de produção do espaço – aponta certa caracterização das estratégias



político-econômicas governamentais voltadas ao desenvolvimento (desigual e combinado) em planos de integração da região amazônica. Com listagem dos grandes projetos responsáveis pelo desenvolvimento econômico, acredita-se, pela mudança drástica da dinâmica de utilização dos recursos oriundos da região, uma mudança advinda com a invasão efetiva de aparatos científico-tecnológicos destrutivos, senão alienantes, e de capitais internacionais, que disputam reservas de valor e geração de lucro à custa da permanência ou devastação deste macrodomínio.

Nesse contexto influenciado pela BR-230 (Transamazônica), atualmente, para os autores Sousa Filho e Pereira de Brito (2022), visualiza-se um quadro de destruição intensiva do domínio morfoclimático e fitogeográfico das terras baixas florestadas equatoriais, que vem se perpetuando com a forte intensidade exploratória dos recursos naturais da região. Nas últimas cinco décadas, ocorreu uma expansão acentuada, desde a abertura da rodovia federal Transamazônica (BR-230), e da estadual PA-150 na região do trecho de ligação sul-norte oriental da Amazônia (paraense) com eixos de devastação na média de 50 quilômetros, nas bandas do eixo retangular em torno da rodovia, com estilo replicado nos caminhos perpendiculares, chamados de ramais e seus respectivos subramais, perpendicularmente implantados, engendrando o circuito de devastação em espinhelas-depeixe. Soma-se essa tragédia a abertura de linhões mantida sob controle de proprietários fazendeiros, que arrancam para si o domínio dos interiores da selva amazônica.

Assim aponta Ab'Sáber (2005), restando que resta o "arco da devastação" como resultado do processo, de escala regional mais abrangente (Norte do Mato Grosso, Rondônia, norte do Tocantins e sul-sudeste do Pará) e responsável por representar a zona de maior devastação e de maior potencial de degradação do macrodomínio amazônico, devido intensiva expansão de práticas exploratórias de recursos madeireiros e implantação de vastos campos para atividade agrária pastoril. Há também implantação de lavouras de soja, como caso da região de Santarém no oeste do estado do Pará.

Mais recentemente, como visto anteriormente, a UHE Belo Monte intensifica a força de intervenção no território, típica dos grandes objetos técnicos, como as aberturas de rodovias sobre as paisagens naturais da Amazônia, que passa a ser reconfigurado de acordo com a lógica sobreposta advinda de instância exterior ao local de materialização das demandas de investimento e desenvolvimento capitalista. É no local que as consequências do processo de artificialização da Natureza se materializam e se expressam a luz da empiricização do conteúdo das formas no espaço. Esse processo, por ser apreendido a partir da análise atenta da modificação da paisagem como no caso das sucessões de materialização dos efeitos das ações da sociedade sobre a Natureza, são impressas, por mediação da técnica, na paisagem geográfica, como as consequências de modificação do meio natural.



A paisagem cotidiana da comunidade conta com ocupação das margens do leito do rio que localizam-se nas planícies que sofrem influência dos períodos de enchentes junto ao rio Xingu e seus paranás-mirins<sup>2</sup> (ver Figura 3), os quais apresentam águas claras advindas dos planaltos cristalinos, de coloração transparente na vazante, porém, de cor esverdeada no período de cheia devido grande quantidade de partículas de musgo, em suspenção na água nessa época, que são arrastadas das regiões florestadas, como ocorre aqui na região da terra do meio banhada pelas águas do Xingu (Sioli, 2006). Sua vegetação varia de acordo com o período de inundação e também pode apresentar espécies de maior porte, como a Seringueira.

Figura 3 – Paisagens ribeirinhas de ocupação do "beiradão" no rio Xingu.

Fonte: acervo da pesquisa, setembro de 2021.

As ocupações em moradias palafíticas dos ribeirinhos da comunidade de Boa Esperança estão situadas no "beiradão do rio", pois são planícies de inundação e extrema fertilidade, onde o fenômeno de ocupação tem estabilidade e sedentarização, com ricos espaços geográficos da íntima interação dos meios natural e humano. Graças à prática de culturas, como, excepcionalmente, da mandioca e de espécies de batatas ricas em aminoácidos, portadores de

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Herrera; Teixeira e Santos (2019, p. 4) salientam que a comunidade de Boa Esperança é circundada por paranásmirins. Os autores e a autora demarcam ainda que: "Segundo Andrade (1956), paraná-mirim é o braço do rio que contorna ilhas fluviais, termo tem origem aborígene que corresponde a braço do rio para paraná, e mirim corresponde não somente a pequeno, mas também à porção do rio que deriva do leito principal. Neste sentido, o autor aponta que paraná-mirim se distingue completamente de furo porque envolve sempre o leito principal de onde se engalhou e permite a navegação, sendo uma porção estreita do braço do rio. Já o furo é a comunicação natural entre dois rios e uma lagoa (ANDRADE, 1956, p. 5)".



vitaminas propícias para ajudar na alimentação dos sujeitos, combatendo a desnutrição destes e possibilitando a plenitude da vida amazônida nos campos parcialmente alagados e arenosos.

De acordo com a comunidade, grandes modificações do espaço que habitam foram apresentando-se a partir da concretização do lago artificial reservatório da UHE Belo Monte, no ano de 2015. Dentre tais modificações estão presentes a falta de correnteza do que antes era rio, fator que tem causado elevado aquecimento da temperatura da água e também ocasionado maior retenção de dejetos, lama e lodo, prejudicando diretamente a sobrevivência da ictiofauna (animais aquáticos) típica da região, como o caso da diminuição e até mesmo do "sumiço" de algumas espécies de peixes como o Surubim, o Tucunaré, a Pescada e a Matrinchã.

Sob esse aspecto, em relato de entrevista, um pescador-ribeirinho salientou que antes era possível a captura de até 200kg de peixe na semana de pesca artesanal, porém, hoje, após a concretização do lago artificial reservatório e o funcionamento da UHE Belo Monte, a pesca já não soma enquanto atividade econômica rentável, ficando apenas como prática corriqueira voltada somente para o consumo familiar, quando possível. Isto devido à exacerbada diminuição das espécies de peixes antes disponíveis, ora tende-se a se viver da aposentadoria e/ou do roçado de mandioca e produção de hortas, pois o peixe não supre nem mesmo a demanda de alimentação, quiçá a do comércio de excedentes. Essa situação pode ser conferida na entrevista do pescador-ribeirinho apresentada a seguir:

Todos os peixes diminuíram muito a quantidade, mas o surubim praticamente desapareceu, é muito difícil conseguir pescar ele agora, logo no início da barragem deu muito pescada aqui, muita mesmo, mas depois desapareceu também ficou pior que antes, o peixe que conseguimos pescar mais fácil aqui é Pacu quando tem mariposa, o peixe que ainda mais tem na nossa região é a Curimatá e o Acari pois a lama aumentou e ficou bom pra eles. (Pescador-ribeirinho *Pacu*, 2020).

Essa falta de trabalho na atividade de pesca artesanal apresenta-se como grande dificuldade para habitação das ilhas por parte dos ribeirinhos. Junto a esse fator está presente também a situação, conforme os moradores da comunidade relatam, da ocorrência de novas aberturas na floresta de terra firme, que ao longo dos anos foi deixando de ser utilizada para práticas extrativistas, devido ao avanço das práticas agropecuárias nas terras aos arredores das ilhas da comunidade. A floresta, como fonte de vida, também tem se tornado uma possibilidade escassa, devido às características da territorialização do sistema capitalista de produção agropecuária na Região de Integração do Xingu (RIX), que apresentam aberturas de estradas vicinais e fazendas, estando presente o desflorestamento para utilização de pastagem, isso de fato observado na espacialização da cobertura e uso do solo acumulados nas últimas décadas.



A territorialização das práticas capitalistas de produção nos arredores do território da comunidade de Boa Esperança aponta intensa supressão e impactos na vegetação utilizada pela cultura extrativista local, pelo fato do aumento significativo das zonas de pastagem e derrubadas de madeiras nobres. Esse aumento das zonas não florestadas tem impactos diretos nas relações cotidianas vivenciadas pelos moradores ribeirinhos das ilhas impedidos de utilizar daquilo que a floresta da terra firme oferta, pelo fato de a devastação praticada limitar o acesso às zonas florestadas, uma vez que se instaurou um sistema de latifúndio nas zonas municipais que chegam a fazer limite com o território da comunidade. Vale ressaltar que o uso e a cobertura do solo no entorno da comunidade estão voltados à utilização das práticas agropecuárias na região, notadamente o símbolo dos municípios de Altamira e Brasil Novo que apresentam sua dinâmica de economia diretamente atreladas ao agronegócio.

O rio, que antes era símbolo de vida para o *ser* ribeirinho, torna-se valor de riqueza para o empreendedor acionista da UHE Belo Monte, em um novo significado do rio como recurso. O mesmo rio que era fonte de vida tornou-se um lago artificial e reservatório, recurso fonte de lucro para o sistema capitalista financeiro, na junção de grandes empresas (empreiteiras) de capital privado, com empréstimo direto de fundos públicos ofertados pelo governo federal, além da aplicação de capital dos acionistas estrangeiros: "associação" que viabilizou a transformação das paisagens na bacia hidrográfica do médio Xingu, com aplicação desse complexo sistema de engenharia (UHE Belo Monte) que impactou diretamente o meio natural e seus ecossistemas, bem como reordenou as regras de produção do espaço geográfico na região integrada pelo rio e a rodovia Transamazônica (BR-230).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sistemas de objetos técnicos, ao territorializarem-se enquanto grandes objetos técnicos-tecnológicos, como próteses "alienígenas", alienam o espaço geográfico amazônico ao espoliar as comunidades tradicionais da região de seu direito histórico de uso deste espaço na permanência de seus territórios tradicionais, que, atualmente, encontram-se em conflito com as adversidades externas que são *verticalmente* impostas pelo Capital ao cotidiano das *horizontalidades* próprias do lugar.

Os sistemas de objetos técnicos, de estrutura científica-tecnológica e dinâmica capitalista, territorializam-se nos lugares como força desconhecida, capaz de reestruturar toda a realidade social, sem se preocupar, na verdade, com o fato de existência da sociedade que historicamente anima tal contexto, forçando esta a absorver e assimilar toda a carga de



informação que acompanha o aporte da "novidade", velada ou não. Dessa maneira, a forma técnica em si vai criando corpo e quando nos espantamos, a sociedade local de maneira geral, se depara com um conjunto de exterioridades – verticalidades – que demandam vontades alheias ao nosso cotidiano. No contexto de construção da presente análise e reflexão não é diferente, conforme se verificou, pois, as grandes obras de engenharia inseridas no espaço amazônico têm causado esse ar de estranhamento e, em certos casos, como narra a história do presente, até mesmo de medo na rotina dos amazônidas.

A abordagem espacial-histórica que se constrói a partir da década de 2015, período de consolidação do lago artificial construído como reservatório da UHE Belo Monte, aponta para uma nova fase de apropriação do recurso natural hidroenergético do rio Xingu, ao mesmo instante de caráter monopolista e destrutivista, sob uma lógica capitalista de uso dos recursos distribuídos neste espaço, por parte do capital hegemônico e monopolista das grandes construtoras nacionais e seus devidos bancos financiadores, beneficiados diretamente em instância superior na acumulação de capital, gerada no processo, em parceria com o governo nacional e os acionistas envolvidos no consórcio. Cria-se, assim, uma Superestrutura resultado do casamento indissociável entre o Estado e o sistema capitalista nacional subserviente ao capital financeiro internacional. Prejudicando àqueles que têm seu direito à vida e ao território usurpado pela ganância d'*O Capital*, que, ao apropriar-se do espaço diferenciado pela região amazônica, faz deste um recurso propício a geração de riqueza e lucro, contraditoriamente inóspito aos povos e comunidades locais, assim como à vida em suas múltiplas dimensões.

#### REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Dossiê Amazônia brasileira I. **Estudos Avançados,** São Paulo, v. 19, n. 53, p. 3-35, 2005.

AJARA, C. A (re)valorização do espaço geográfico no contexto de (re)definição de um projeto geopolítico nacional: um foco sobre o confronto de territorialidades na Amazônia brasileira. **Revista brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 49-59, out./dez., 1992.

FEARNSIDE, P. M. **Hidrelétricas na Amazônia:** impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras. Manaus: Editora do INPA, 2015.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente.** 2º. ed. São Paulo: Contexto, 1990.

HARVEY, D. **17** Contradições e o fim do capitalismo. São Paulo, Boitempo Editorial, 2017.



HERRERA, J. A. Desenvolvimento capitalista e a produção do espaço agrário amazônico, **GEOSUL (UFSC)**, v. 34, p. 473-499, 2019.

HERRERA, J. A.; TEIXEIRA, B. E. S.; SANTOS, L. C. B. A comunidade Boa Esperança, Altamira-PA: interpretações da ordem global no lugar, **InterEspaço**, Grajaú-MA, v. 5, n. 18, p. 1-21, set./dez. 2019.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. – 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

SANTOS, M. As Técnicas, o Tempo e o Espaço Geográfico. *In:* SANTOS, M. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4 ed. 2 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006, pp. 16-37.

SANTOS, M. **Espaço e Método.** 5. ed. 2 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, M. *et al.* O papel ativo da Geografia: um manifesto. **XII Encontro Nacional de Geógrafos,** Florianópolis, julho de 2000.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado:** fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. 6 ed. 2 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014a.

SANTOS, M. Os grandes projetos: sistema de ação e dinâmica espacial. In: CASTRO, E. M. R.; MOURA, E. E.; MAIA, M. L. **Industrialização e grandes projetos:** desorganização e reorganização do espaço. Belém: NAEA-UFPA, 1995. p. 13-20.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem.** 5. ed. 3 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, M. **Técnica**, **Espaço**, **Tempo**: Globalização e Meio Técnico-Científico-Informacional. 5. ed. 1 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. 11 ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SIOLI, H. 50 anos de pesquisas em limnologia na Amazônia. **Acta Amazônica**, v. 36, n. 3, p. 287-298, 2006.

SOUSA FILHO, H. N.; HERRERA, J. A. Entre Rios, Ilhas e Florestas: a Formação do Espaço habitado pelo pescador-ribeirinho da comunidade de Boa Esperança no Rio Xingu. **Estudos Geográficos:** revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia (UNESP-Rio Claro), v. 21, n. 3 (2023), p. 24-49, 2023.

SOUSA FILHO, H. N.; PEREIRA DE BRITO, E. Olhares amazônidas em suas paisagens. **Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia,** v. 12, n. 1, p. 36–53, 2021. DOI: 10.14393/OREG-v12-n1-2021-59088. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/59088. Acesso em: 23 jul. 2022.