



Campos de visão e eletricidade: a UHE Balbina e o sarapó elétrico

E4_01 Rastros/Traços: metodologias para estudar o urbano no Antropoceno

Sofia Boldrini

UNICAMP, Brasil
so_sinem@hotmail.com

Rafael Urano Frajndlich

UNICAMP, Brasil
urano@unicamp.br

Resumo: A construção da Usina Hidrelétrica de Balbina, no rio Uatumã, provocou profundas alterações socioambientais. Este artigo propõe uma leitura crítica das imagens produzidas sobre a usina, articulando as transformações da paisagem amazônica com a resistência sensível do sarapó elétrico (*Apterionotus lindalvae*). Tomando como referência a filosofia de Georges Didi-Huberman, especialmente sua figuração dos vagalumes como persistências luminosas diante da opressão, propõe-se uma analogia entre a biolocalização do peixe e formas de resistência invisível às intervenções humanas. A análise busca tensionar os limites da representação, refletindo sobre como as imagens da usina tornam visíveis os rastros da destruição e, simultaneamente, os vestígios da vida que resiste. A partir da análise de imagens da Usina Hidrelétrica de Balbina, este artigo investiga como formas de vida resistem às transformações impostas por grandes obras de infraestrutura. Tomando como figura central o sarapó elétrico (*Apterionotus lindalvae*), cuja capacidade sensorial desafia os limites da visibilidade, propõe-se uma leitura crítica das imagens como campos de escuta. Entre impactos evidentes e sutilezas perceptivas, as imagens revelam dinâmicas ecológicas afetadas que sugerem outras formas de coexistência e sensibilidade no contexto amazônico.

Palavras-chave: imagens; usina hidrelétrica; ambiente construído; multiespécies.

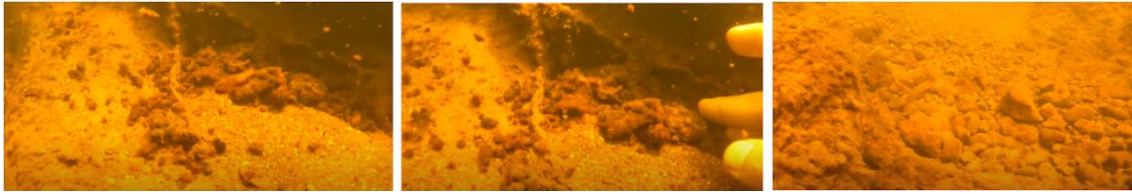


Figura 01: Luz filtrada, leite dourado. Fonte: INPA (2025)

As imagens capturadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) sob as águas turvas do rio Uatumã revelam um leito formado por sedimentos finos, rochas cobertas por camadas densas de matéria orgânica e limo (Figura 01). Nesse ambiente de baixa visibilidade, fragmentos vegetais e partículas suspensas geram uma névoa dourada, obscurecendo formas de vida que habitam discretamente o espaço submerso. Nesse ambiente vive o sarapó elétrico (*Apteronotus lindalvae*), um peixe que possui hábitos noturnos e notável capacidade de percepção elétrica, que sobrevive nas águas alteradas pelo represamento decorrente da construção da Usina Hidrelétrica de Balbina.

O sarapó elétrico foi identificado inicialmente em pesquisas realizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), a partir de 1985, para avaliar os impactos ambientais decorrentes da construção da Usina Hidrelétrica de Balbina, iniciada em 1981. Esses estudos começaram pouco antes do enchimento do reservatório, concluído em 1987, quando os impactos na fauna aquática tornaram-se particularmente evidentes (FEARNSIDE, 1989; INPA, 2021). O nome científico da espécie, *Apteronotus lindalvae*, combina o gênero *Apteronotus*, grupo conhecido popularmente como peixes-faca elétricos, ao termo específico *lindalvae*, homenagem à pesquisadora Lindalva Serrão, por suas contribuições à organização da coleção de peixes do INPA.

Formalmente descrita em 2012 pelos pesquisadores Carlos David de Santana e Cristina Cox Fernandes, com base em novos estudos taxonômicos, a espécie destaca-se pela capacidade única de emitir e perceber descargas elétricas fracas, permitindo-lhe sobreviver em ambientes com baixa visibilidade (SANTANA; FERNANDES, 2012). Este artigo propõe uma leitura das imagens da Usina Hidrelétrica de Balbina a partir do sarapó elétrico, de modo a tensionar as representações visuais da paisagem e do objeto técnico. A escolha de um peixe elétrico para refletir sobre a Usina Hidrelétrica de Balbina não é fortuita, ao aproximar duas formas de eletricidade distintas, uma gerada artificialmente para suprir demandas desenvolvimentistas do regime militar e outra adaptada para navegar nas escuras águas amazônicas, propõe-se uma tensão conceitual para compreender esse contexto.

Toma-se emprestada a interpretação do antropólogo Eduardo Viveiros de Castro (2002), que conecta o *Sermão do Espírito Santo*, § III (1657) de Padre Antônio Vieira à ideia de tradução como comunicação entre modos distintos de perceber e habitar o mundo.¹ Esse gesto interpretativo poderia ser aplicado a outro sermão de Vieira, o *Sermão de Santo Antônio aos Peixes* (1654), no qual se dirige simbolicamente aos peixes para criticar indiretamente os colonos.

¹No artigo “O mármore e a murta”, Viveiros de Castro analisa a metáfora de Vieira e reinterpreta a “inconstância” indígena (a murta para Vieira) não como falha na conversão, mas como expressão de outros modos de existência. Para o antropólogo, trata-se de comunicação entre diferentes formas de conceber o que existe e como existe no mundo.

Aqui, propõe-se uma aproximação alternativa. Em vez de reforçar a retórica alegórica de Vieira, ensaia-se uma escuta ativa das formas de vida outras-que-humanas.

Essa escuta, por sua vez, encontra reverberação no deslocamento do olhar para existências discretas, como o sarapó elétrico. Ao lançar luz sobre formas sutis pelas quais diferentes espécies resistem e se adaptam às transformações ambientais, aspectos por vezes negligenciados pelos discursos dominantes, é possível repensar criticamente as relações entre arquitetura, meio ambiente e coexistências multiespécies, cerne desta abordagem. Dessa forma, o sarapó ultrapassa o paralelo literal ao sermão destinado aos peixes, para se tornar um agente ecológico ativo, cuja presença nas águas turvas do rio Uatumã e afluentes nos convida a repensar profundamente os modos pelos quais percebemos e representamos nossos ambientes construídos.

Perceber a sobrevivência do sarapó elétrico enquanto agente dessa paisagem possibilita um diálogo teórico, que faz a travessia do oceano atlântico, com a indústria da sardinha e do bacalhau enquanto abordagem de história ambiental proposta pelos historiadores André Tavares e Diego Inglez de Souza (TAVARES; INGLEZ DE SOUZA, 2021 e 2022). Os autores propõem o conceito de “arquitetura dos peixes”, definido por eles como “uma tentativa de construir uma ponte entre a biologia marinha e a arquitetura”, com o objetivo explícito de “oferecer um retrato diferente da arquitetura e da paisagem construída”, no qual as infraestruturas humanas são vistas como parte integrante e ativa de ecossistemas mais amplos. Para os pesquisadores, é essencial compreender a arquitetura e sua história dentro de um contexto ecológico ampliado, abordando criticamente os impactos ambientais das ações humanas não somente em terra firme, mas também nos ecossistemas aquáticos.

Corrente contínua: a usina

Idealizada durante o período que ficou conhecido como “milagre econômico”, entre 1969 e 1973, a Usina Hidrelétrica de Balbina só teve sua construção efetivamente iniciada em 1981, já em meio ao processo de abertura política que levaria à redemocratização do país. O projeto integrava um conjunto de intervenções estratégicas do regime militar destinadas à exploração econômica e à ocupação territorial intensiva da Amazônia, percebida oficialmente como um vazio territorial a ser integrado por meio da infraestrutura tecnológica e energética (BECKER, 2004; MARTINS, 2009). A rodovia BR-174, ligando Manaus a Caracaraí, concluída em 1977, foi fundamental para viabilizar logisticamente o empreendimento. Uma estrada secundária aberta a partir do quilômetro 103,8 dessa rodovia, com extensão de 72 km até o rio Uatumã, garantiu acesso direto ao canteiro de obras da barragem, conforme detalhado na memória técnica do projeto (BRASIL, 1997).

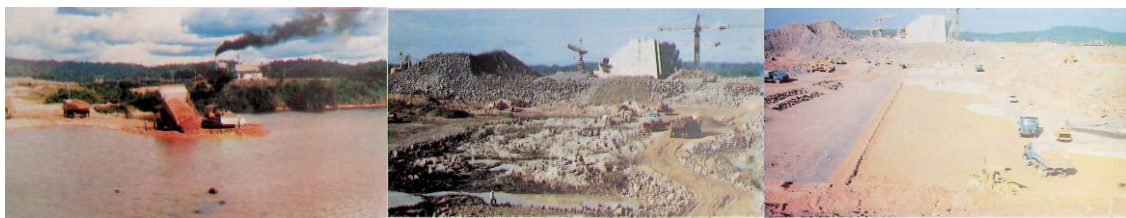


Figura 02: Máquinas e sedimentos. Fonte: Eletronorte (1997)

Os registros técnicos produzidos pela Eletronorte, empresa estatal responsável pela implantação e operação da Usina Hidrelétrica de Balbina, permitem observar o empreendimento para além de

sua função pragmática de documentar etapas construtivas (Figura 02). São imagens que enquadram ações específicas, como o lançamento de argila na pré-ensecadeira, mostrando o encontro mecânico entre intervenção técnica e o rio Uatumã. O núcleo inicial da barragem surge como um conjunto ordenado de terra e rochas empilhadas, equipamentos pesados e guindastes ao fundo, como indício da escala significativa da construção. O terreno exposto após a remoção do solo residual e aluvionar sugere a extensão da transformação física imposta ao ambiente local. Embora essas fotografias cumpram uma função essencialmente técnica e objetiva, elas revelam também, precisamente pelo que deixam de mostrar – a ausência da paisagem para além da usina –, os impactos ambientais implícitos ao projeto, destacando indiretamente as relações complexas entre infraestrutura, meio ambiente e atuação estatal na Amazônia.

A crítica proposta pelo historiador Pedro Henrique Pedreira Campos, no livro *Estranhas catedrais: as empreiteiras brasileiras e a ditadura civil-militar (1964-1988)*, destaca que as grandes infraestruturas não são neutras, uma vez que elas carregam consigo narrativas ideológicas específicas, que impõem visibilidades seletivas ao ocultar consequências incômodas. Como afirma Campos, obras como “a Transamazônica, Itaipu, a ponte Rio-Niterói, as usinas de Angra e outras ‘estranhas catedrais’ eram apresentadas como sinal de desenvolvimento e modernidade do país e, apesar das polêmicas, viraram peças de propaganda do governo” (CAMPOS, 2014, p. 367). O autor enfatiza ainda que “a construção de grandes hidrelétricas na ditadura evidencia de maneira emblemática a concatenação de interesses entre grandes consumidores de energia, fornecedores de equipamentos e grandes empreiteiros” (CAMPOS, 2014, p. 390).

Diante dessa visibilidade seletiva e das narrativas oficiais que as grandes infraestruturas buscam impor, mobilizar a metáfora dos “vaga-lumes” proposta pelo filósofo e historiador da arte Georges Didi-Huberman torna-se produtivo para refletir sobre a visualidade associada à Balbina. Em seu ensaio *Sobrevivência dos Vaga-lumes*, Didi-Huberman revisita um texto do cineasta e intelectual italiano Pier Paolo Pasolini, publicado em 1975, no qual este afirma o desaparecimento dos vaga-lumes diante das intensas luzes artificiais das cidades modernas, símbolo da imposição autoritária e da expansão industrial que eliminariam qualquer forma delicada ou discreta de resistência. Como oposição a essa perspectiva, Didi-Huberman argumenta que o desaparecimento dos vaga-lumes não é absoluto, mas relativo ao posicionamento daquele que os observa, eles permanecem, ainda que discretamente, visíveis para quem está disposto a perceber as pequenas luminosidades resistentes às grandes luzes dominantes:

Mas como os vaga-lumes desapareceram ou “redesapareceram”? É somente aos nossos olhos que eles “desaparecem pura e simplesmente”. Seria bem mais justo dizer que eles “se vão”, pura e simplesmente. Que eles “desaparecem” apenas na medida em que o espectador renuncia a segui-los. Eles desaparecem de sua vista porque o espectador fica no seu lugar que não é mais o melhor lugar para vê-los (Didi-Huberman, 2011, p.47).

O projeto da Usina Hidrelétrica de Balbina, como outras grandes infraestruturas promovidas pelo regime militar brasileiro, estava fortemente associado à ideia de controle e domesticação da natureza amazônica. “Na visão ocidental hegemônica, a natureza foi percebida principalmente como um espaço a ser apropriado, explorado e domesticado. Domesticar não é somente alterar, mas submeter ao controle e ao uso, moldar segundo um projeto pré-determinado”, reiteraria a antropóloga Manuela Carneiro da Cunha, tendo em conta as formas específicas como

comunidades locais e ecossistemas complexos são diretamente afetados por intervenções dessa escala (CUNHA, 2023). Essa concepção de natureza como recurso manipulável definiu amplamente a lógica desenvolvimentista adotada pelo regime militar na Amazônia.

Corrente alternada: o sarapó



Figura 03: Arquivo d'água. Fonte: INPA (2025)

Por outro lado, ao deslocar o olhar para ambientes menores que escaparam de grandes intervenções técnicas, como o rio Jatapú, afluente preservado do Uatumã, outra dinâmica ecológica e visual se revela (Figura 03). Diferentemente do trecho represado do rio principal, o Jatapú mantém um regime de águas correntes e oxigenadas, com rochas expostas, corredeiras suaves e habitats complexos (INPA, 2025). Cardumes ativos deslocam-se livremente, revelando uma dinâmica que outrora também definia o rio Uatumã antes do represamento. Entre essas espécies, encontra-se novamente o *Apteronotus lindalvae*, habitando discretamente frestas entre pedras e raízes submersas, onde seu campo elétrico fraco permite-lhe perceber movimentos e pequenas variações ambientais ao seu redor.

Essa diversidade aquática visível no Jatapú possibilita entender os rios como não são apenas caminhos por onde a água flui, mas sistemas vivos compostos pela interação entre espécies e ambiente. Os peixes desempenham papel fundamental nesse sistema: alimentam-se de matéria orgânica produzida pelo próprio rio, dispersam sementes, modelam e revitalizam continuamente seu habitat aquático e terrestre. As barragens interrompem esses fluxos vitais e, no caso de Balbina, perde-se muito mais do que somente o movimento da água, pois perde-se também a complexa rede ecológica que define o rio. A discreta presença do sarapó elétrico no rio Jatapú remete ao rio Uatumã antes da intervenção técnica e depende de um deslocamento do olhar semelhante àquele descrito por Didi-Huberman em relação aos vaga-lumes. Tal como os pequenos vaga-lumes só aparecem quando se olha além das luzes artificiais dominantes, o sarapó também só é visível quando se abandona a perspectiva de controle e domesticação ambiental inerente às narrativas das grandes infraestruturas.

Os impactos provocados pela construção da Usina Hidrelétrica de Balbina ultrapassam a simples inundação física de 2.360 km² de floresta, equivalente a quase o dobro da área do município do Rio de Janeiro, afetando profundamente as dinâmicas ecológicas e sociais associadas ao rio Uatumã. Um dos fenômenos particularmente alterados foi o repiquete, conhecido tradicionalmente pelas comunidades amazônicas como a subida periódica e natural das águas, fundamental para a reprodução dos peixes e a fertilização das margens dos rios. Com a instalação da barragem, essa dinâmica natural foi substituída por um regime hídrico controlado artificialmente, afetando diretamente as espécies aquáticas e a pesca tradicional praticada pelas

comunidades ribeirinhas e indígenas. Essas alterações foram confirmadas pelo estudo do INPA em 2024 ao destacarem que o represamento resultou na eliminação ou profunda modificação de habitats essenciais, afetando diretamente diversas espécies migratórias (INPA, 2025). Tais impactos ecológicos têm implicações significativas para as comunidades locais, sobretudo para aquelas cuja subsistência e práticas culturais estão intimamente ligadas às dinâmicas do rio Uatumã.

A compreensão desses impactos pode ser aprofundada através do conceito de “ecologias afetadas”, desenvolvido pela antropóloga Anna Tsing no projeto colaborativo *Feral Atlas: The More-than-Human Anthropocene* (2020). Nesse trabalho, Tsing e outros colaboradores investigam infraestruturas humanas, como barragens e estradas, desencadeiam efeitos ecológicos não intencionais, dando origem a sistemas que emergem da interação entre humanos e não humanos, muitas vezes escapando ao controle humano, denominados como “ferais”. Essas ecologias são caracterizadas por sua imprevisibilidade e capacidade de reorganização em paisagens perturbadas:

[...] o *Feral Atlas* demonstra a impossibilidade, ou mesmo o erro evidente, de presumir impor uma perspectiva única e sistematizante sobre os ambientes do Antropoceno. [...] O *Feral Atlas* mobiliza um espaço intelectual comum, isto é, um conjunto de abordagens ao Antropoceno no qual a heterogeneidade e a abertura são características essenciais (Tsing et al., 2020, tradução minha).²

Ao comparar visualmente os ambientes aquáticos preservados no Jatapú com aqueles diretamente impactados pela inundação da usina, evidencia-se como as interferências humanas produzem ecologias radicalmente distintas. O contraste visual das águas claras e biodiversas com o ambiente perturbado e empobrecido próximo à represa ilustra precisamente os limites das narrativas simplificadas sobre progresso e desenvolvimento defendidas pelas imagens oficiais da usina. Nesse sentido, a perspectiva analítica proposta por Tsing possibilita observar os caminhos alternativos que certas formas de vida, como o sarapó elétrico, encontram para “redesaparecerem”, nos termos de Didi-Huberman.

As imagens submersas produzidas nas áreas alteradas pela barragem de Balbina funcionam não apenas como registros dos impactos ambientais, mas também como reflexões sobre o papel da cultura visual nas narrativas do desenvolvimento territorial da Amazônia. Ao revelar justamente aquilo que escapa às representações oficiais, como os habitats alterados, os fluxos ecológicos interrompidos e as formas de vida discretas, essas imagens evidenciam os limites intrínsecos das próprias imagens institucionais ao colarem à margem processos ecológicos mais sutis e dinâmicas menos evidentes. Dessa maneira, olhar criticamente para essas imagens implica questionar também as práticas visuais consolidadas na história da arquitetura e das grandes infraestruturas.

² [...] *Feral Atlas* demonstrates the impossibility, indeed the plain wrong-headedness, of presuming to impose a singular, systematizing perspective on Anthropocene environments. [...] *Feral Atlas* mobilizes an intellectual commons, that is, a set of approaches to the Anthropocene in which heterogeneity and open-endedness are essential characteristics." In: TSING, Anna et al. *Feral Atlas: The More-than-Human Anthropocene*. Stanford University Press, 2020. Disponível em: <https://feralatlas.supdigital.org/?cd=true&bdtext=feral-atlas-and-the-more-than-human-anthropocene>. Acesso em: 10 maio 2025.

Esse olhar permite considerar nas narrativas visuais os desvios, os erros e as persistências ecológicas que continuam a emergir, apesar da lógica tecnouniformizante associada aos projetos de infraestrutura do período militar. Ao destacar aquilo que escapa das representações oficiais, tais imagens sugerem abordagens mais sensíveis e críticas à complexidade das relações multiespécies, abrindo espaço para reconhecer outras dinâmicas ambientais mesmo nas narrativas hegemônicas. Nesse espaço crítico, torna-se possível pensar o ambiente construído a partir de relações ambientais, culturais e históricas mais amplas e complexas.

Observar o peixe elétrico nesse contexto revela impactos indiretos sobre peixes migradores como o tambaqui (*Colossoma macropomum*) e o jaraqui (*Semaprochilodus insignis*), cujos ciclos reprodutivos dependem dos repiques, variações naturais no nível das águas, para realizar suas migrações sazonais essenciais à reprodução (BARTHEM; FERREIRA; GOULDING, 2016). Ao mesmo tempo, mamíferos terrestres como a anta (*Tapirus terrestris*) foram impactados pela inundação permanente das áreas de floresta, perdendo rotas tradicionais de deslocamento e locais estratégicos de alimentação (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2014). A sobrevivência do sarapó assim funciona como um indicador crítico ao revelar a extensão desses efeitos ecológicos para além da superfície terrestre.

A identificação científica da espécie elétrica, justamente durante os estudos sobre os impactos ecológicos da Usina Hidrelétrica de Balbina, abre espaço para refletir sobre outras formas de relação com o ambiente. O pensador quilombola Antônio Bispo dos Santos, em sua obra *A terra dá, a terra quer* (BISPO, 2023), escreveu sobre as interações multiespécies em comunidades quilombolas e indígenas. Segundo o autor, estas mantêm uma relação integrada com os ambientes naturais, percebendo rios e animais como parceiros ativos numa rede complexa de comunicação ecológica. Para ele, essas entidades vivas moldam continuamente as relações sociais e culturais das comunidades que habitam às suas margens. Como Bispo afirma diretamente:

Nossa geração avó dizia que a gente planta o que a gente quer, o que a gente precisa e o que a gente gosta e a terra dá o que ela pode e o que a gente merece. [...] O nosso povo também dizia que a terra dá e a terra quer. Quando dizemos isso, não estamos falando da terra em si, mas da terra e de todos os seus compartilhantes (Bispo, 2023, p. 58 e 59).

Nesse sentido, a construção da Usina de Balbina representa uma ruptura violenta dessas relações ecológicas e culturais, afetando diretamente as comunidades tradicionais não apenas materialmente, mas também em seus vínculos ancestrais com o território. A perda das terras implica ainda na perda do conhecimento tradicional sobre biodiversidade local e manejo sustentável. Contudo, a resistência das comunidades e de espécies como o sarapó constitui uma crítica ativa aos projetos autoritários e colonialistas. Bispo sugere que a persistência dessas formas discretas de vida aponta possibilidades alternativas de convivência baseadas no respeito mútuo, escuta ativa e equilíbrio ambiental.

A casa do único morador oficialmente reconhecido na área inundada pela represa de Balbina, Mão Branca, recebe destaque em um vídeo institucional produzido pela Eletronorte em 1987 (Figura 04). Trata-se de um caso paradoxal, que ultrapassa a aparente ideia de uma única habitação na região do reservatório e a ausência explícita das demais relações ecológicas e culturais interrompidas pela construção da barragem. Sua casa, construída em madeira às margens do rio Uatumã, parece flutuar nas águas e se camufla na vegetação circundante, exceto pela

pintura branca destacando a fachada. Mão Branca é retratado carregando uma muda de pupunha e posteriormente replantando essa espécie em uma clareira que lhe coube chamar de casa, em terreno delimitado pela empresa responsável pela obra. Ao documentar esse gesto aparentemente simples de plantar uma pupunha, para fazer uma nova casa, o vídeo captura uma significativa relação multiespécies.



Figura 04: Pupunha e Mão Branca. Fonte: Ciclo Filmes “UHE Balbina” (1989)

A pupunha, assim como o sarapó, carrega uma história mais ampla e complexa de ocupação e manejo ecológico da Amazônia. O manejo dessa e outras espécies vegetais por comunidades indígenas amazônicas, descrito por Carneiro da Cunha (2019) como uma prática de 'antidomesticação', caracteriza-se pela coexistência cuidadosa, promovendo multiplicação e dispersão, mas sem submetê-las plenamente ao controle humano. Ver a pupunha e não pensar nos “apenas” 2.5% do território indígena dos Waimiri-Atroari, de acordo com o levantamento da Eletronorte de 1987, que foram atingidos pela construção de Balbina, seria cair no esquecimento e eufemismos característicos das narrativas oficiais. Esses modos de existência, dessa maneira, resistem às imposições desenvolvimentistas e questionam criticamente as concepções dominantes sobre o então chamado progresso, exploração ambiental e controle.

As hidrelétricas, como Balbina, devem ser compreendidas não apenas como intervenções técnicas, mas como manifestações políticas e ideológicas que reproduzem dinâmicas históricas também de exclusão. Reconhecer a resistência ativa das comunidades e espécies locais é fundamental para repensar criticamente práticas arquitetônicas, compreendendo o ambiente construído como uma rede multiespécies complexa. Nego Bispo às noções de desenvolvimento e envolvimento, diria:

Se os humanos querem sempre transformar os orgânicos em sintéticos, os orgânicos querem apenas viver como orgânicos, se tornando cada vez mais orgânicos. Para os diversos, não se trata de desenvolver, mas de envolver. Enquanto nos envolvemos organicamente, eles vão se desenvolver humanisticamente (Bispo, 2023, p. 16)

A crítica feita por Nego Bispo ao desenvolvimento como imposição autoritária no território poderia sugerir aqui também uma revisitação nas formas habituais de representação da paisagem e arquitetura, buscando tornar visíveis as relações interespecíficas que permanecem submersas nas imagens institucionais do leito do Uatumã e Jatapú, da construção da usina ou da casa de Mão Branca. Sem a intenção de substituir ou complementar diretamente essas representações existentes, outras imagens poderiam revelar as camadas ecológicas do território inundado por Balbina. Por vezes imperceptíveis ou até mesmo ignoradas pelo olhar técnico convencional, essas

representações seriam, assim, uma forma concreta de envolvimento com aqueles que estão fora do enquadramento oficial.

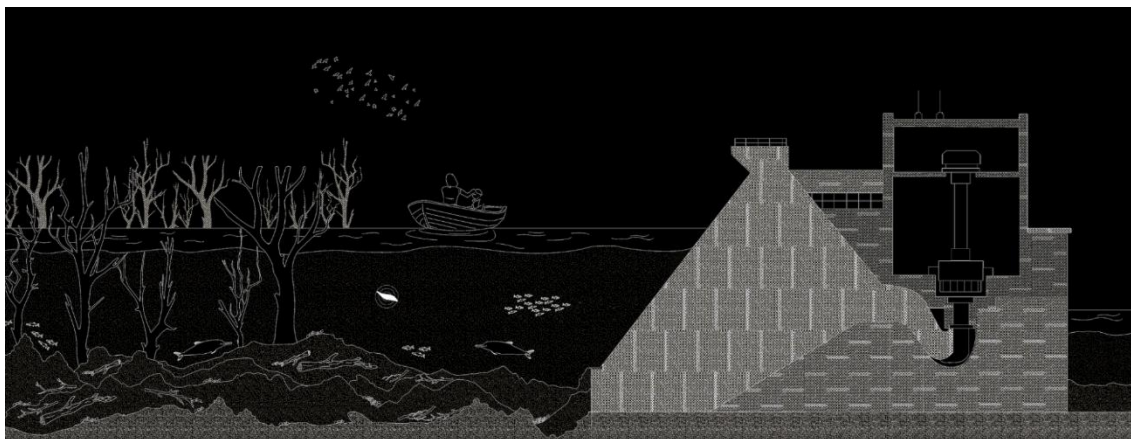


Figura 05: Corte elétrico. Fonte: Elaboração dos autores (2025)

O plano vertical que atravessa certo trecho inundado pela Usina Hidrelétrica de Balbina expõe simultaneamente as relações externas e internas deste ambiente construído (Figura 05). Um corte que atravessa visualmente a represa, a floresta submersa, o habitat do sarapó e a estrutura técnica da usina atravessa também diferentes camadas ecológicas e temporais da paisagem. A simplificação da paisagem reflete a simplificação ecológica, castanheiras, angelins e sumaúmas figuram enquanto paliteiros que emergem da água. Os fragmentos vegetais submersos e as camadas sedimentares no fundo da represa compõem um novo ambiente a partir das ruínas do projeto. O aparato técnico da hidrelétrica, com suas turbinas e comportas em movimento, constitui e redefine o ambiente em uma reciprocidade complexa entre processos ecológicos e mecanismos infraestruturais.

O sarapó elétrico é representado em pequena escala, distribuído entre as camadas submersas da paisagem. Com corpo alongado, escuro e sinuoso, destaca-se suavemente em meio aos troncos das árvores e fragmentos vegetais depositados no fundo da represa. O seu campo elétrico está sugerido graficamente por linhas finas que se irradiam ao redor do seu corpo, que possibilitam perceber o ambiente por meio dessas vibrações elétricas de baixa intensidade. Contrastar o campo elétrico do sarapó com o campo gerado pelas turbinas da usina enquanto presenças simultâneas, permite colocar em perspectiva o domínio visível e direto da hidrelétrica e a interação e sobrevivência do sarapó em uma paisagem perturbada.

A partir da análise crítica das imagens produzidas sobre a Usina Hidrelétrica de Balbina, buscou-se demonstrar como as representações visuais frequentemente simplificam grandes infraestruturas, ignorando as relações multiespecíficas presentes. Ao colocar o sarapó elétrico como agente central dessa reflexão, torna-se possível ampliar as leituras dessas imagens para além de uma denúncia aos danos ambientais, sugerindo outros modos de olhar para o ambiente construído. Esse deslocamento crítico permite repensar as formas habituais de representação visual, abrindo espaço para considerar relações ecológicas que frequentemente escapam às imagens institucionais sobre infraestruturas como Balbina.

Em Balbina, a presença ativa do peixe elétrico mostra que o território inundado ainda é habitado por relações ecológicas ativas e dinâmicas, ainda que pouco evidentes visualmente. Olhar para agentes como o sarapó, nesse sentido, expande a compreensão crítica da hidrelétrica e transfere o protagonismo das narrativas ambientais, geralmente centradas na ação humana, para agentes outros-que-humanos, abrindo novas possibilidades de perceber e representar infraestruturas e paisagens transformadas.

Referências

BARTHEM, R.; FERREIRA, E. J. G.; GOULDING, M. As migrações do jaraqui e do tambaqui no rio Tapajós e suas relações com as usinas hidrelétricas. In: ALARCON, D. F.; MILLIKAN, B.; TORRES, M. (Orgs.). **Ocekadi: hidrelétricas, conflitos socioambientais e resistência na Bacia do Tapajós**. Santarém: International Rivers Brasil/Universidade Federal do Oeste do Pará, 2016.

BECKER, Bertha K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BISPO, Antônio dos Santos. **A terra dá, a terra quer**. São Paulo: Ubu Editora/PISEAGRAMA, 2023.

BRASIL. Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – ELETRONORTE. **Memória Técnica: Usina Hidrelétrica de Balbina**. Brasília: ELETRONORTE, 1997.

CAMPOS, Pedro Henrique Pedreira. **Estranhas catedrais: as empreiteiras brasileiras e a ditadura civil-militar (1964-1988)**. Niterói: EdUFF, 2014.

CASTRO, Eduardo Viveiros de. **A inconstância da alma selvagem: e outros ensaios de antropologia**. São Paulo: Cosac Naify, 2002.

CUNHA, Manuela Carneiro da. Antidomestication in the Amazon: Swidden and its Foes. **HAU**, v. 9, p. 126-136, 2019.

CUNHA, Manuela Carneiro da. Anti-domesticação. **PISEAGRAMA**, Belo Horizonte, edição especial Vegetalidades, p. 34-45, set. 2023.

FEARNSIDE, P. M. Brazil's Balbina Dam: Environment versus the legacy of the Pharaohs in Amazonia. **Environmental Management**, v. 13, n. 4, p. 401-423, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA). **Estudo mostra impactos de 35 anos da hidrelétrica de Balbina em florestas de igapó da Amazônia**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpa/pt-br/assuntos/noticias/estudo-mostra-impactos-de-35-anos-da-hidreletrica-de-balbina-em-florestas-de-igapo-da-amazonia>. Acesso em: 10 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA). **Estudo revela desaparecimento de espécies de peixes endêmicos após construção de usinas hidrelétricas no rio Uatumã**. 14 jan. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inpa/pt-br/assuntos/noticias/2025/estudo-revela-desaparecimento-de-especies-de-peixes-endemicos->



[apos-construcao-de-usinas-hidreletricas-no-rio-uatuma](#). Acesso em: 10 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA). **Os peixes de Balbina 35 anos depois da construção da UHE**. YouTube, 2025. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=i9qtr2TqHRM&ab_channel=INPA. Acesso em: 13 maio 2025.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Plano de Manejo da Reserva Biológica do Uatumã**. Manaus: ISA, 2014.

MARTINS, José de Souza. **Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano**. São Paulo: Contexto, 2009.

SANTANA, C. D.; FERNANDES, C. C. A New Species of Sexually Dimorphic Electric Knifefish from the Amazon Basin, Brazil (Gymnotiformes: Apterontidae). **Copeia**, v. 2012, n. 2, p. 283-292, 2012.

TAVARES, André; INGLEZ DE SOUZA, Diego. Moving Seascapes: The Architecture and Biology of Fishing and Canning on the Portuguese Coast. *BAC · Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea*, A Coruña, v. 11, p. 14-31, 2021.

TAVARES, André; INGLEZ DE SOUZA, Diego. **Arquitectura do Bacalhau e Outras Espécies**: Uma Leitura Crítica da Paisagem Construída pelas Pescas Portuguesas. DAFNE Editora, 2022.

TSING, Anna et al. **Feral Atlas**: The More-than-Human Anthropocene. Stanford University Press, 2020. Disponível em: <https://feralatlas.supdigital.org/?cd=true&bdtext=feral-atlas-and-the-more-than-human-anthropocene>. Acesso em: 10 maio 2025.

UHE BALBINA. Produção: Ciclo Filmes. Brasil: Acervo Memória da Eletricidade, 1989. 1 filme, son., col