

Tecendo Conexões: Uma Perspectiva Waiwai na Antropologia da Energia Amazônica¹

Sandro Maia Freire Júnior (UFAM)

Palavras-chave: Energia; cosmotécnica; antropologia da energia.

Introdução

A Amazônia tem se consolidado como um dos palcos centrais das disputas contemporâneas em torno de uma cada vez mais discutida “questão energética”. De um lado, megaprojetos hidrelétricos e políticas de eletrificação rural são apresentados como soluções para o desenvolvimento sustentável; de outro, populações indígenas e tradicionais vivenciam os efeitos concretos dessas infraestruturas em seus territórios e modos de vida, frequentemente à margem dos processos decisórios. Este trabalho parte da premissa de que a energia, no contexto amazônico indígena, não pode ser reduzida a um mero insumo técnico ou variável econômica. Ela atua como um fenômeno sociotécnico e cosmológico, capaz de mediar relações de poder, reconfigurar sociabilidades e tensionar ontologias distintas.

Neste trabalho, apresentamos uma etnografia comparada das dinâmicas energéticas em duas Terras Indígenas no estado de Roraima: a TI WaiWái e a TI Trombetas-Mapuera, tomando como foco as comunidades do Anauá e de Jatapuzinho. Nosso objetivo é, principalmente, aproximar a antropologia amazônica à emergente antropologia da energia. Buscamos fazer isso investigando como a energia como objeto de pesquisa pode nos ajudar a descrever conflitos contemporâneos sobre territorialidade, desenvolvimentismo e a extensivamente problematizada “sustentabilidade”.

Para isso, mobilizamos duas chaves analíticas principais: a noção de *energopolítica*, cunhada por Dominic Boyer (2014, 2015) para descrever a infraestrutura elétrica como aparato constitutivo da governamentalidade moderna; e o conceito de *cosmotécnica*, de Yuk Hui (2020), que nos permite compreender as técnicas energéticas não como ferramentas universais, mas como práticas cosmológicamente situadas. Argumentamos que a implementação de projetos energéticos na Amazônia revela não apenas disputas políticas,

¹ Trabalho apresentado na 35ª Reunião Brasileira de Antropologia (Ano: 2026)

mas verdadeiros embates cosmopolíticos (Stengers, 2018; Sztutman, 2019), nos quais diferentes compreensões sobre mundo, natureza e sociedade se confrontam. A etnografia, nesse sentido, é ferramenta indispensável para qualificar o debate sobre justiça energética (Smith; High, 2017), frequentemente dominado por perspectivas tecnicistas ou economicistas.

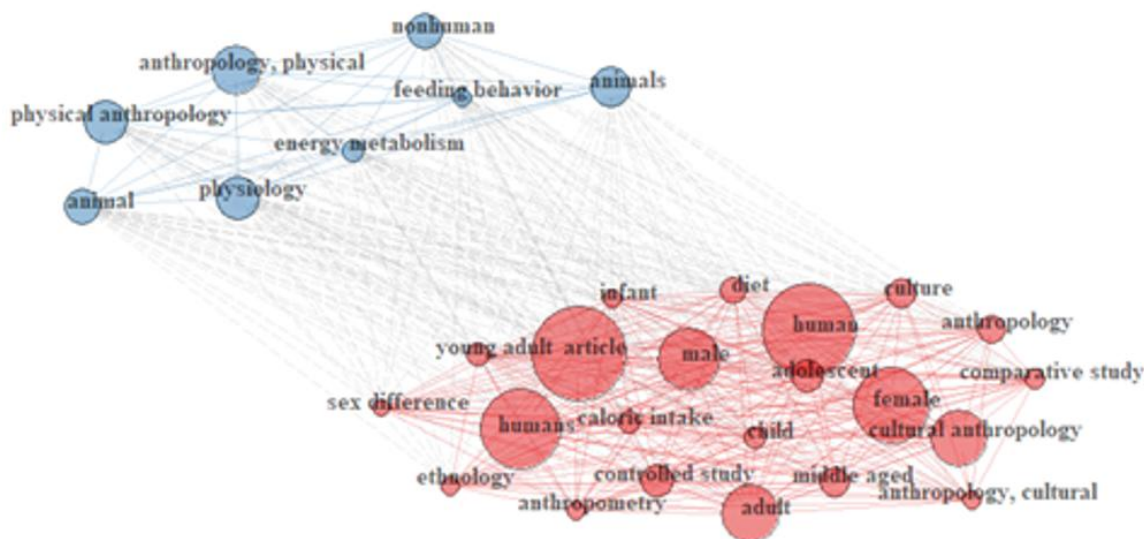
A antropologia tem se debruçado sobre a energia de maneiras distintas ao longo das últimas décadas. Se os primeiros esforços, como os de Leslie White (1943), tratavam a energia como variável evolutiva e termodinâmica, Richard Adams (1978) já sinalizava a insuficiência desses modelos para dar conta da complexidade social. Ao mesmo tempo, a antropóloga Laura Nader já buscava compreender o impacto social e cultural de projetos de energia nos Estados Unidos (Nader, 2010). É, contudo, no contexto das crises climáticas contemporâneas que o campo ganha novo fôlego. O pesquisador Dominic Boyer compreende que a infraestrutura elétrica moderna não é neutra: ela opera como *energopoder* (um diálogo claro com Michel Foucault e a biopolítica), e “um aparato fundacional da modernidade” que estimula a demanda, expande o controle estatal e molda subjetividades. A rede elétrica (*grid*) é, por exemplo, a expressão deste aparato, cuja lógica se estende para além dos fios, postes e toda a estrutura técnica que a sustenta, alcançando o próprio modo como organizamos a vida social.

Entretanto, a crítica à infraestrutura moderna, se limitada ao plano do poder político, corre o risco de reproduzir o universalismo que pretende criticar. É nesse ponto que a reflexão de Yuk Hui (2020) se mostra importante. Ao propor o conceito de *cosmotécnica*, Hui nos lembra que as técnicas e as máquinas não são manifestações de uma racionalidade única, mas estão profundamente enraizadas em cosmovisões específicas. Um artefato técnico, seja ele um painel solar, um gerador a diesel ou uma rede de transmissão carrega consigo pressupostos sobre a relação entre humanos, não-humanos, local e o global.

Articular energopolítica e cosmotécnica permite-nos, portanto, desenvolver um arcabouço teórico que permite reconhecer os campos de disputa que circundam o tema da questão energética e qualificar mais ainda o debate, concedendo profundidade a partir da noção de que as noções e ferramentas técnicas estão cosmologicamente situadas. Autores da Antropologia da Energia se utilizam inclusive da argumentação de Appadurai quanto às

por seres humanos etc. ou seja, uma noção quase clínica sobre o que é energia. A rede de co-ocorrência de palavras-chave demonstra o tema destes artigos:

Figura 2 - Rede de co-ocorrência de palavras-chave.



Fonte: O próprio autor (2024)

Etnografia comparada

A comparação entre as experiências de eletrificação nas Terras Indígenas Trombetas-Mapuera (Jatapuzinho) e WaiWái (Anauá) revela não apenas diferenças técnicas, mas também diferenças políticas. Em nosso primeiro campo, em setembro de 2024, Jatapuzinho possuía um gerador a diesel mantido com cotas de combustível fornecidas pelo Governo Estadual de Roraima, era uma compensação direta pelos impactos socioambientais da hidrelétrica do Jatapu, construída nos anos 1990 (Lapola; Repetto, 2018). Essa política produzia uma dependência explícita e periodicamente negociada: a comunidade precisava reivindicar o envio de diesel (ou as condições monetárias para tal). As lideranças Waiwai com quem conversei manifestavam insatisfação com essa dinâmica, questionando por que não eram conectadas à própria rede, que tinha sua “nascente” próxima ao seu território. A

energia, nesse regime, era um campo de batalha político, um direito concedido e passível de ser suspenso, uma moeda de troca nas relações com o poder público.

O gerador a diesel operava como um orquestrador do cotidiano coletivo. Ligado diariamente pelo *tuxaua* por volta das 18h e desligado às 23h, seu ruído grave e contínuo estabelecia uma fronteira nítida entre o dia e a noite, entre a atividade e o repouso. A intermitência do fluxo elétrico tornava a energia um evento, ou seja, algo que se ligava e se desligava, que se negociava e se racionalizava. Essa regulação temporal, contudo, não era absoluta. Durante a semana da Assembleia Geral e das festividades de aniversário da comunidade, o protocolo era suspenso: o gerador permanecia ligado por mais tempo, e caixas de som amplificavam músicas gravadas em teclados digitais, mesclando ritmos de forró pé-de-serra a letras em Waiwai. Além, claro, de amplificar as falas das lideranças durante a assembleia, conectar a comunidade à Internet e todas as possibilidades advindas da eletrificação.

Em setembro de 2025, um ano depois, essa configuração foi radicalmente alterada com a instalação dos SIGFI (Sistemas Individuais de Geração de Energia com Fonte Intermitente), no âmbito do programa "Luz para Todos". O gerador deixou de ser utilizado, e o fornecimento estatal de diesel cessou. Em seu lugar, cada residência e espaço coletivo passou a contar com placas solares e baterias. A dependência, no entanto, não desapareceu: deslocou-se para o âmbito econômico. Os moradores agora devem pagar uma taxa mensal à concessionária: 51 reais por unidade residencial, 144 reais para a *umana* (malocão) e para a igreja. Como observou um interlocutor, "é assim como na cidade", indicando que a lógica do *grid*, imbuída com suas tarifas, seus contratos e sua padronização, foi reproduzida simbolicamente mesmo em um sistema off-grid. A "transição energética", apresentada como modernizante e sustentável, revelou-se também uma transformação do poder estatal, agora mediada pelo dinheiro e pelo consumo individualizado. Aqui, como destacou Boyer, a energia é um aparato que expande o Estado, independente da sua forma.

Figura 3 - SIGFI em Jatapuzinho



Fonte: O próprio autor (2025).

Em Anauá, integrada ao sistema *on-grid* da hidrelétrica do Jatapu desde 2012, a energia não é mais um evento, mas um pano de fundo contínuo. A eletricidade flui sem interrupções, permitindo conectividade permanente com a internet, comunicação ininterrupta com a cidade e atividades noturnas extensas. Reuniões, celebrações e caminhadas podem ocorrer a qualquer hora, sem a mediação de um horário de desligamento. Essa continuidade, porém, não é neutra: ela dissolve a percepção da energia como recurso escasso e negociado, integrando-a à lógica do consumo ordinário, do pagamento de tarifas e da invisibilidade infraestrutural. O contraste entre os dois contextos sugere que a *temporalidade energética* (intermitente ou contínua) não é um subproduto técnico, mas um operador de sociabilidade e de relação com o mundo. Tanja Winther, pesquisadora importantíssima para o campo da Antropologia da Energia, possui uma obra onde descreve a eletrificação de uma zona rural de Zanzibar. Nesta obra, a temática do tempo e a ampliação dos horários de trabalho/períodos de atividade é melhor descrita (Winther, 2008; Winther; Wilhite, 2015)

A chegada da rede elétrica em 2012 foi precedida por intensas disputas políticas. O tuxawa na época, ex-coordenador de meio ambiente do Conselho Indígena de Roraima (CIR), relatou que, no início dos anos 2000, propôs a adesão à rede da Eletronorte, mas foi repreendido por outras lideranças que viam na eletrificação uma ameaça à autonomia e à integridade ambiental. A eletrificação chegou no Anauá e também chegou em muitas outras comunidades em outras terras indígenas, apesar da resistência relatada. Esse episódio revela que a adesão ao *grid* não é um processo linear ou consensual, mas um campo de disputa

cosmopolítica onde diferentes projetos de futuro, e diferentes compreensões do que significa "desenvolvimento", se confrontam. A cautela com que a eletrificação foi recebida não expressa apenas uma decisão estratégica, mas um modo particular de avaliar os riscos e as vantagens da incorporação de uma técnica estatal. Este movimento, veremos, remete à dimensão cosmológica da técnica.

Energia e cosmotécnica

Para além das disputas políticas e econômicas, a experiência Waiwai com a energia aponta para uma dimensão cosmológica frequentemente negligenciada nos debates sobre transição energética. Em uma conversa com o mestrando em antropologia Thomas Wai Wai, para quem apresentei parte das discussões deste trabalho, me foi relatado a prática de caçadores Waiwai de comer *watwa yewru* (olho de jacaré) para auxiliar na caça, conferindo foco e energia ao caçador. Esse dado, ainda que breve, sugere que a noção de energia, entre os Waiwai, pode não se reduzir à eletricidade ou aos combustíveis fósseis. Ela abrange também forças vitais, potências animais e relações que animam corpos e configuram interações com não-humanos. A energia, nesse horizonte, é um operador ontológico, não um mero insumo.

Essa compreensão mais ampla da energia parece ajudar a explicar a seletividade com que os Waiwai recebem e ressignificam as infraestruturas estatais. A eletrificação de Anauá, mesmo quando aprovada, foi acompanhada de cautela, pois seus efeitos sobre o território, a autonomia e as relações com os não-humanos não podiam ser plenamente antecipados pela lógica técnica do Estado. Da mesma forma, a instalação dos SIGFI em Jatapuzinho, embora silenciosa e "limpa", foi recebida com desconfiança quando se revelou acompanhada de taxaço e de uma nova forma de subordinação econômica. Além disso, é possível discutir como o consumo de energia em comunidades Waiwai pode se dar de forma diferente do esperado. Como bem pontuou Catherine Howard, há um processo de inclusão do mundo do Outro em sua própria lógica, em seus próprios termos

Essa seletividade é ilustrativa do que Yuk Hui (2020) chama de cosmotécnica: a técnica não é absorvida passivamente, mas ressignificada a partir de um horizonte cosmológico próprio. As comunidades Waiwai não são destinatárias inertes da "modernização energética"; elas avaliam, negociam e, quando necessário, resistem à

incorporação de artefatos e sistemas que ameaçam sua autonomia ou sua relação com o território. A energia, portanto, não é apenas um serviço ou uma commodity: ela é um mediador de mundos – uma interface entre diferentes ontologias, onde o Estado, as empresas e as lideranças indígenas negociam não apenas quilowatts, mas modos de existir.

Essa constatação tem implicações diretas para o debate sobre justiça energética. Se a energia é também uma mediação cosmológica, então uma transição justa não pode se limitar a substituir fontes poluentes por fontes limpas, ou a estender o acesso universal à eletricidade. Ela exige, antes, que se leve a sério a pluralidade de compreensões da energia e que se abram canais efetivos de negociação nos quais as comunidades possam definir, em pé de igualdade, os termos para a construção (ou não) de infraestruturas energéticas ou técnicas no geral.

Bibliografia

APPADURAI, Arjun. **Modernity at large: cultural dimensions of globalization**. 9. print ed. Minneapolis, Minn.: Univ. of Minnesota Press, 2010.

HOWARD, Catherine V. A domesticação das mercadorias: estratégias Waiwai. In: ALBERT, Bruce; RAMOS, Alcida Rita (org.). *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte-amazônico*. Marseille: IRD Éditions; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; Editora UNESP, 2002. p. 25-60. DOI: 10.4000/books.irdeditions.24722.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. [S.l.]: Ubu Editora, 2020.

LAPOLA, Daniel Montenegro; REPETTO, Maxim Carreno. Os Wai Wai da Comunidade Jatapuzinho, em Roraima, Frente aos Grandes Projetos na Amazônia. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, v. 12, n. 2, 13 set. 2018.

NADER, Laura (ORG.). **The energy reader**. Malden, Mass.: Wiley-Blackwell, 2010.

SMITH, J.; HIGH, M. M. Exploring the anthropology of energy: Ethnography, energy and ethics. **Energy Research and Social Science**, v. 30, p. 1–6, 2017.

STENGERS, Isabelle. A proposição cosmopolítica. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 69, p. 442–464, 27 abr. 2018.

STRAUSS, Sarah; RUPP, Stephanie; LOVE, Thomas F. (ORGS.). **Cultures of energy: power, practices, technologies**. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2013.

SZTUTMAN, Renato. Um acontecimento cosmopolítico: O manifesto de Kopenawa e a proposta de Stengers. **Mundo Amazónico**, v. 10, n. 1, 1 jan. 2019.

WINTHER, Tanja. **The impact of electricity: development, desires and dilemmas**. New York, NY: Berghahn Books, 2008.

WINTHER, Tanja; WILHITE, Harold. Tentacles of Modernity: Why Electricity Needs Anthropology. **Cultural Anthropology**, v. 30, n. 4, p. 569–577, 2 nov. 2015.