

Consulta Pública
Plano Nacional de Logística 2050

Transportes em territórios indígenas, quilombolas e tradicionais:

Considerações sobre logística, mobilidade e abastecimento a partir da atuação do ISA junto a povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais na Amazônia e na Mata Atlântica

julho de 2025



Instituto
Socioambiental

Transportes em territórios indígenas, quilombolas e tradicionais:

Considerações sobre logística, mobilidade e abastecimento a partir de atuação do ISA junto a povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais na Amazônia e na Mata Atlântica

Instituto Socioambiental (ISA)

Julho de 2025

1. Introdução

Este relatório tem por objetivo apresentar considerações do Instituto Socioambiental (ISA) ao Ministério dos Transportes, no contexto da elaboração do Plano Nacional de Logística 2050, a respeito da mobilidade e abastecimento de comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais a partir de nossa atuação em territórios tradicionais na Amazônia e na Mata Atlântica. As informações que subsidiam a análise aqui apresentada foram coletadas entre março e julho de 2025, junto às equipes técnicas do ISA que atuam apoiando comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais nos territórios das bacias do Xingu, do Rio Negro e do Vale do Ribeira. Também colaboraram com informações para elaboração deste documento as equipes transversais que atuam com as economias da sociobiodiversidade e a restauração ecológica.

O estudo tem grande pertinência e relevância porque além de apresentar exemplos de territórios dependentes de todos os tipos de modais - fluvial, terrestre e aéreo -, está embasado em territórios localizados nos três maiores municípios em extensão territorial no país: Altamira/PA (161.446 km²), Barcelos/AM (122.475 km²) e São Gabriel da Cachoeira/AM (109.181 km²), cada um deles ocupando uma área maior do que a de Portugal, e que somados representam uma área maior do que a da Alemanha ou da Noruega.

A extensão territorial dos municípios somada à predominância do acesso exclusivamente fluvial a diferentes regiões de cada um desses municípios ilustra a complexidade das rotas de mobilidade comunitária bem como qualifica a necessidade de políticas públicas de mobilidade específicas à realidade de territórios de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais e adaptadas à realidade de municípios de grande extensão territorial.

A análise aponta que a mobilidade e o abastecimento dos territórios de povos indígenas, quilombolas e tradicionais é um desafio complexo e multifacetado, que ainda não foi tratado com a devida consideração pelas políticas públicas de transportes no Brasil. Nesse sentido, o presente documento visa não apenas ilustrar alguns dos desafios que permeiam a mobilidade e o abastecimento dessas comunidades, mas também apontar para a necessidade da inserção dessa temática no Plano Nacional de Logística 2050 e para a importância da elaboração de instrumentos da política pública federal voltados a apoiar os transportes nesses territórios.

Entendemos que assegurar os direitos de mobilidade a povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais é um meio imprescindível para o acesso deste público a direitos sociais e territoriais, assim como para o desenvolvimento das cadeias da sociobioeconomia e da restauração florestal a eles associadas, refletindo desta maneira na valorização da sociobiodiversidade, proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável do país.



1 - Primeira muvuca de sementes com a Rede de Sementes da Serra da Lua
(Fabrício Marinho / Platô Filmes / Redário / ISA)

2 - Chegada do primeiro lote de Borracha extraído da Resex Riozinho do Anfrísio, Terra do Meio,
Altamira/PA (Marcelo Salazar / ISA)

3, 4 - Colheita, quebra, embalagem e transporte da castanha produzida pelos Waiwai (Rogério Assis
/ ISA)

Fotos da capa: Alto Rio Içana, bacia do Rio Negro (Natália Pimenta/ISA)

2. Metodologia

As informações aqui apresentadas são derivadas de entrevistas e respostas a um questionário por técnicos do ISA que atuam junto a mais de 30 territórios de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais no Programa Xingu nos estados de Mato Grosso e Pará, no Programa Rio Negro, nos estados do Amazonas e Roraima, no Programa Vale do Ribeira, nos estados de São Paulo e Paraná. Também contribuíram técnicos das áreas transversais que atuam com economias da sociobiodiversidade, por meio do Observatório das Economias da Sociobiodiversidade (ÓSóciobio), e com restauração ecológica e produção de sementes de espécies nativas, por meio do Redário.

O questionário buscou captar percepções e realidades sobre o acesso a serviços essenciais pelos indivíduos, o escoamento da produção, a infraestrutura existente e as principais dificuldades enfrentadas no deslocamento diário e sazonal nos diferentes territórios. A análise foi qualitativa, buscando identificar padrões, reincidências de problemas e as implicações mais profundas das dificuldades de mobilidade, logística e abastecimento para o público dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais.

Tabela 1 - Perguntas do questionário aplicado

2. Quais os sistemas de transporte utilizados para acesso? <i>Opções, múltiplas seleções: Terrestre, Fluvial, Aéreo, Outros</i>
2.1 Descreva as alternativas de rotas e modais para acesso ao território
2.1.1 Qual a duração média de uma viagem de um comunitário até o centro de acesso a serviços mais próximo? <i>Opções, 1 seleção: Menos de 1 hora; de 1 a 3 horas; de 3 a 6 horas; de 6 a 12 horas; de 12 a 24 horas; Mais de 1 dia</i>
2.1.2 O serviço de transporte é realizado <i>Opções: particular; comercial informal; comercial formal; público</i>

Tabela 1 - Perguntas do questionário aplicado (continuação)

2.1.3 Qual o custo médio de uma viagem?
2.1.4 As condições do serviço de transporte são: <i>Opções: ruins e perigosas; ruins, mas não perigosas; satisfatórias; boas</i>
2.2 Descreva como se dá o deslocamento dos moradores do território para o centro urbano ou centro de acesso a serviços mais próximo e uma estimativa de viagens/pessoas por mês Se acesso terrestre, mencione: - <i>Distância (km);</i> - <i>Se existem problemas relacionados à segurança nesses deslocamentos;</i> - <i>Se os deslocamentos variam conforme sazonalidade (Ex: estrada não funciona em período de chuvas, precisa esperar o rio baixar quando chove);</i> - <i>Se o combustível é adquirido em mercado formal ou clandestino;</i> - <i>Condições dos veículos</i> Se acesso fluvial, mencione: - <i>Quais rios são utilizados?</i> <i>Quais os tempos médios das viagens? (Ex: 10 horas, 1 dia)</i> - <i>Se tem cachoeiras? Se precisa arrastar o barco;</i> - <i>Se precisa mudar de barco;</i> - <i>Se o rio é navegável o ano todo;</i> - <i>Condições das embarcações</i> Se acesso aéreo, mencione: - <i>Quais rotas são utilizadas;</i> - <i>Qual tipo de aparelho;</i> - <i>Qual tipo de pista é utilizada, qual cobertura (barro, areia, asfalto) e se é homologada ou não</i>
3. Quais cadeias da sociobiodiversidade ou outros tipos de produção são produzidos no território? <i>Como se dá o transporte da produção do território para o mercado?</i> <i>Mencione valores de frete ou outros valores monetários para a logística da produção</i>
4. Como se dá o transporte de agentes e insumos da saúde e da educação para o território? <i>Com que frequência isso acontece?</i> <i>Quais os desafios e dificuldades?</i>
5. Como se dá o abastecimento alimentar à comunidade? <i>Com que frequência isso acontece?</i> <i>Quais os desafios e dificuldades?</i>
6. Como o abastecimento, logística e mobilidade estão sendo afetados pelas mudanças climáticas? Existem medidas propostas ou sendo implementadas de adaptação às mudanças climáticas?

Tabela 1 - Perguntas do questionário aplicado (continuação)

7. Quais as suas considerações gerais (dificuldades, experiências, necessidades, oportunidades) sobre transportes de PCTs? Quais as suas orientações e recomendações sobre como a política de transportes federal deve acolher esse tema?
8. Existem grandes projetos de infraestrutura (energia ou transporte) previstos ou já existentes que impactam o território? <i>Se sim, citar os nomes</i>

3. As condições de transportes para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais nos territórios com os quais o ISA atua

As rotas descritas para acesso aos territórios apresentam uma ampla utilização da intermodalidade, sendo muitas as localidades acessadas via transporte fluvial + terrestre + aéreo. De forma geral, as rotas são influenciadas pelas condições sazonais, no caso da Amazônia, se período de inverno (estação de chuvas e cheia dos rios) ou verão (estação seca). Essas condições sazonais têm sido alteradas paulatinamente pelas mudanças climáticas, o que tem gerado alterações nas condições de navegação nos rios e, conseqüentemente, afetado de forma negativa a mobilidade e o abastecimento das comunidades.

Verifica-se uma tendência de intensificação no uso das alternativas terrestres, como a abertura de novas estradas para acesso às comunidades, que por sua vez intensificam impactos negativos nos territórios, como por exemplo abrindo acesso a invasores e a exploração ilegal de madeira e minérios nos territórios e proximidades. A intensificação do uso de estradas pode seguir, em alguns casos, alterações em dinâmicas territoriais e ambientais provocadas por impactos negativos de obras de infraestrutura.

A seguir, são apresentadas características da logística em regiões e territórios de atuação do ISA, considerando a mobilidade dos comunitários, os transportes das cadeias produtivas da sociobiodiversidade, das políticas públicas de saúde e educação, do abastecimento comunitário, bem como os impactos das mudanças climáticas e outros fatores que agravam a situação

3.1 Região do Médio Xingu (PA)

- Na época de inverno (cheia dos rios) o transporte entre Altamira/PA, sede municipal de referência, até as comunidades se dá através dos rios Xingu, Iriri, Riozinho do Anfrísio e Bacajá (Mapas 1 e 2). Nas localidades mais próximas (a TI Arara, por exemplo) o deslocamento leva cerca de 3 a 4 horas. Nas localidades mais distantes (TI Xipaya ou Resex Riozinho do Anfrísio) são 2 ou 3 dias de voadeira, equivalente a cerca de 800L de combustível.
- Na época de verão (seca dos rios) a viagem se dá por transporte terrestre na BR-230 (Transamazônica) e em vicinais de estrada de chão + 2 a 3 dias de voadeira. Existem trechos com cachoeiras (como são chamadas as corredeiras na região), em que é preciso puxar as embarcações na época seca. Em situações de emergência, como a remoção de pessoas que sofreram acidentes, é utilizado transporte aéreo, mas a maioria das pistas de pouso são de barro e não são homologadas.
- A saúde indígena e a municipal, que assiste os ribeirinhos, enviam embarcações próprias regularmente para retirar doentes e trocar técnicos de enfermagem dos postos de saúde. A Secretaria Municipal de Educação gasta anualmente cerca de R\$ 1,5 milhão para enviar embarcações semestrais que levam quase uma semana até a parada final com os professores e os insumos da educação (material didático e merenda escolar). Na necessidade de saída emergencial de área dos professores, o transporte ocorre de carona com outras instituições.
- Não há transporte coletivo oferecido para o traslado entre a sede municipal de Altamira/PA e as comunidades localizadas no município, apesar do fato de o município de Altamira/PA ser o maior município em extensão territorial do país. O deslocamento de comunitários até Altamira/PA é dependente de caronas com os transportes das políticas públicas de saúde e educação, de equipes de organizações parceiras (como o ISA), ou das equipes que atuam na execução de ações de Plano Básico Ambiental, relacionadas ao licenciamento ambiental de empreendimentos na região, como a UHE Belo Monte.

- Não raro as famílias aguardam muitos dias na cidade para encontrar uma carona para “subir” de volta para suas comunidades. Ocasionalmente, famílias “descem” até Altamira/PA com transporte particular, mas os gastos são grandes, como mencionado anteriormente (Ex: nos casos da TI Xipaya, TI Kuruaya e Riozinho do Anfrísio são alguns dias de viagem e cerca de 800L de litros de combustível).
- Secas extremas eram um fenômeno que ocorria ocasionalmente. Mas nos últimos anos tem acontecido quase que anualmente, com o rio ficando seco por períodos muito mais longos do que anteriormente, dificultando a mobilidade nesses territórios. Alguns territórios mais distantes chegam a ficar isolados, enquanto os mais próximos sofrem com um tempo de deslocamento maior.
- Existe produção principalmente de castanha e borracha, e, em menor escala, babaçu, copaíba, cumaru, sementes florestais, óleos, artesanatos e outros. No entanto, os fretes para transporte da produção são caros e exigem organização e apoio para coordenação da logística até Altamira/PA. O frete de um barco custa, em média, R\$ 7.000 mais o combustível necessário.
- Uma política de transporte público periódico poderia facilitar muito o escoamento da produção da sociobiodiversidade, fortalecendo as iniciativas comunitárias coletivas de produção, como a Rede Terra do Meio, e possibilitando inclusive aos comunitários escaparem de relações de exploração com os atravessadores.

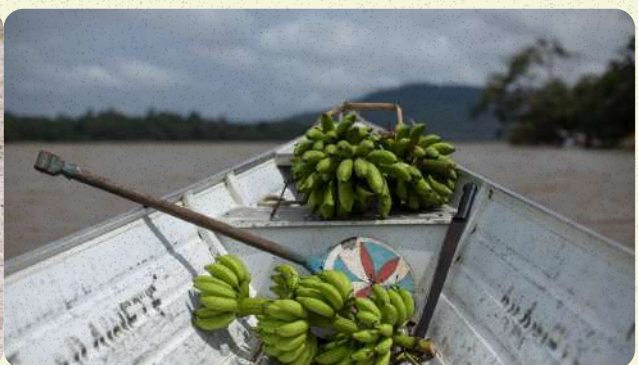
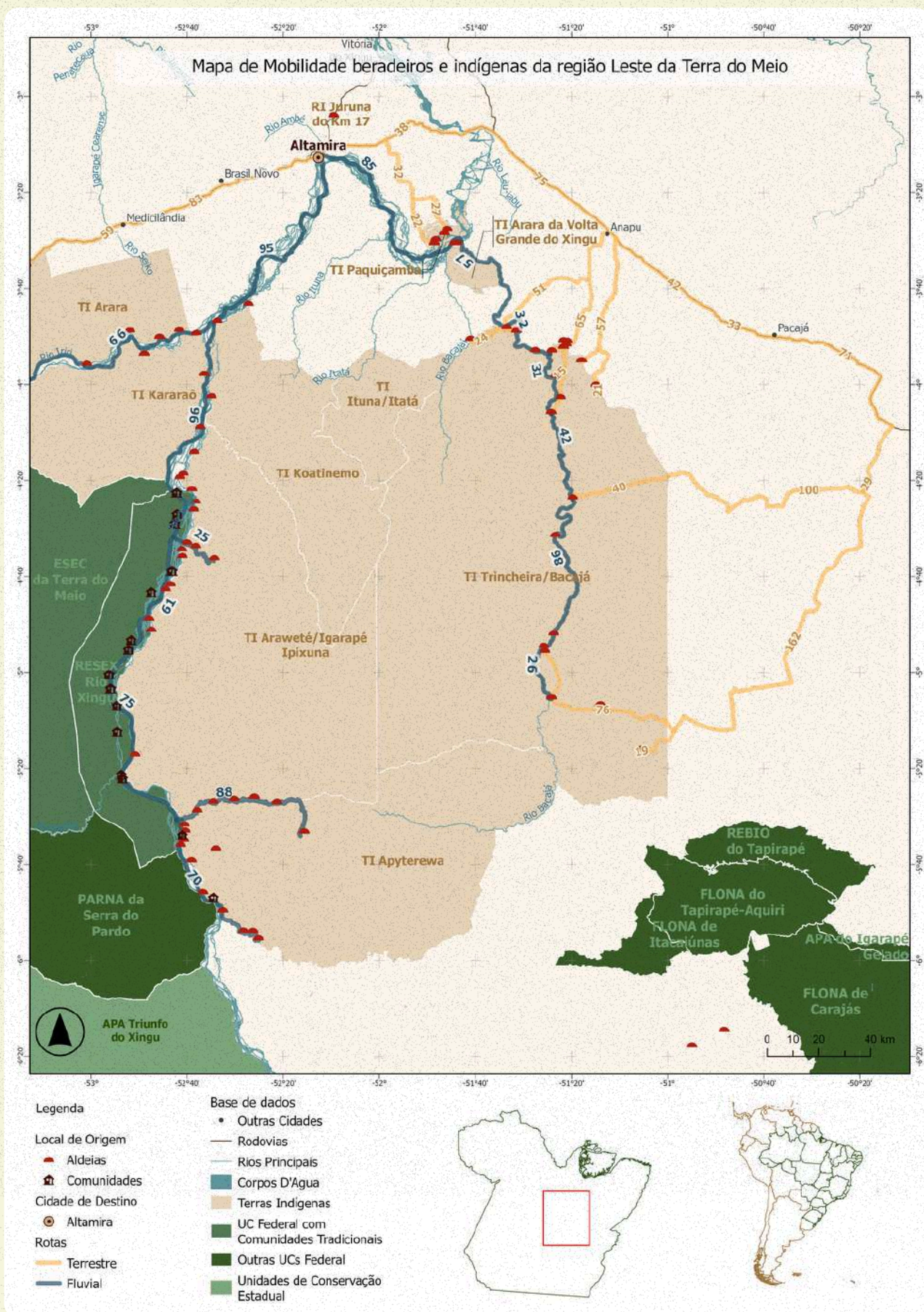


Imagem 5 - Mandiocas colhidas na RESEX Riozinho do Anfrísio (Anna Maria Andrade / ISA)
Imagem 6 - Bananas colhidas na RESEX Rio Xingu/PA, sendo transportadas para a Rede Terra do Meio e doados para famílias em situação de vulnerabilidade na região de Altamira (Carol Quintanilha / ISA)



Mapa 1 - Mobilidade de beiradeiros e indígenas na região leste do Médio Xingu

BOX 1 - A NAVEGAÇÃO COMPROMETIDA NO RIO BACAJÁ

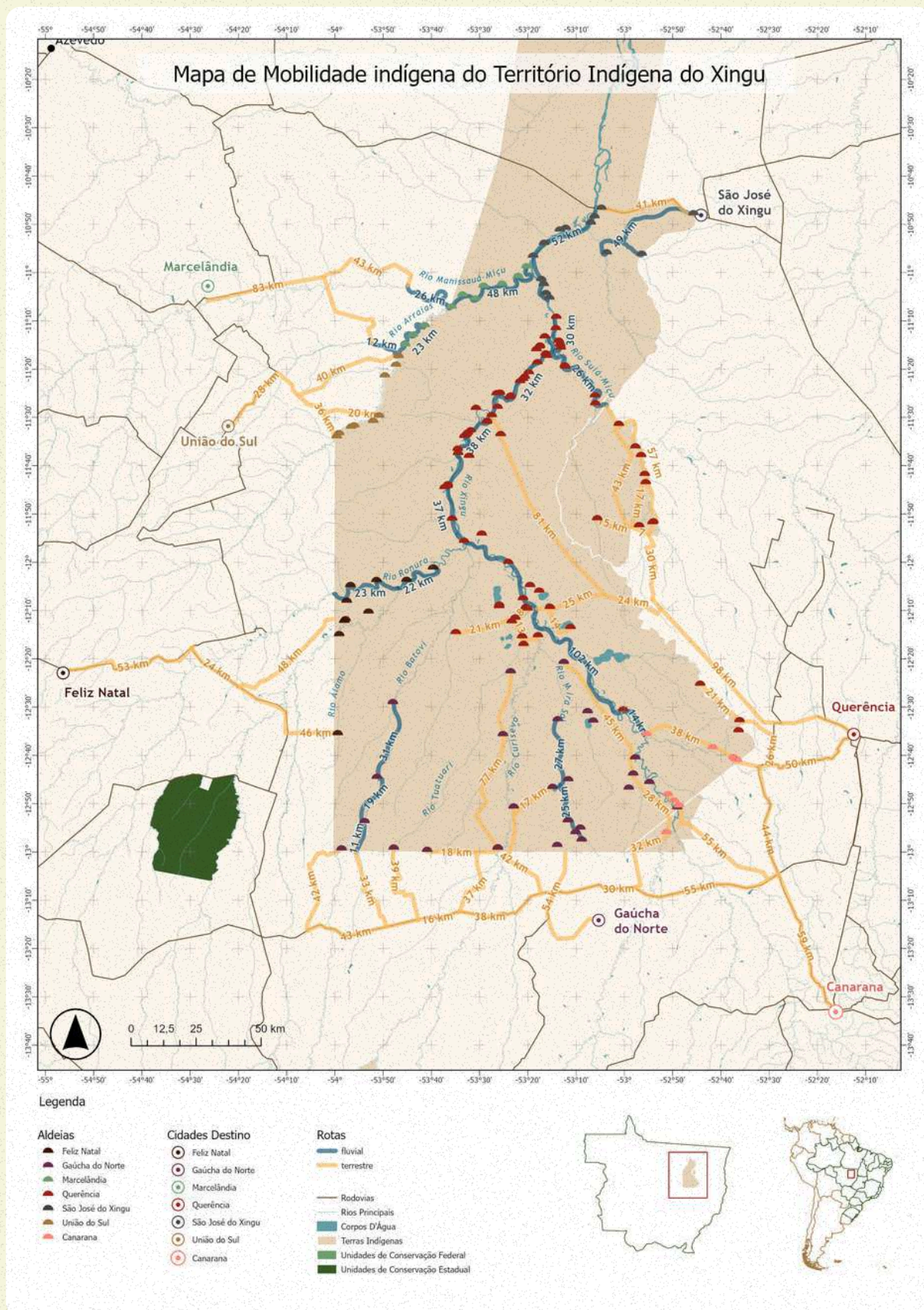
- Até 2015, a navegação no rio Bacajá era a única rota possível para o acesso dos indígenas do povo Xikrin, da Terra Indígena Trincheira-Bacajá, até a sede municipal de Altamira/PA, onde acessam políticas públicas indígenas, de saúde, etc. Até este momento, não haviam estradas para acesso às aldeias. Com o barramento do rio Xingu em 2015, para a construção da UHE Belo Monte, o rio Bacajá foi impactado com uma alteração em seu fluxo natural, comprometendo a navegação do rio Bacajá em períodos extensos do ano. Atualmente, o período de navegação foi reduzido para três meses, entre fevereiro e abril.
- Para além da mobilidade dos indígenas, o escoamento da produção de castanha, que também era realizada pelo rio, foi afetado com os impactos da UHE Belo Monte. Isso significa que os custos do escoamento desta produção, principal fonte de renda das famílias indígenas, cresceram exponencialmente, tornando-se impossível sua incorporação na cadeia do produto que passou a depender de fontes de financiamento internas de parcerias ou intervenção de aviadores com drástica diminuição da renda das famílias.
- A abertura de acessos terrestres até as aldeias Xikrin, acompanhada de bases de fiscalização da entrada e saída da terra indígena, foram definidas como uma medida de mitigação do processo de licenciamento ambiental da usina, devido à restrição da vazão dos rios Xingu e Bacajá. A abertura das vias terrestres fragilizou o território com a chegada de frentes de invasão para desmatamentos ilegais e roubo de madeira somado à grilagem de terras para criação bovina.

- Dessa forma, desde 2015, o deslocamento dos indígenas até a sede municipal de Altamira/PA é feito por meio de transporte terrestre, via fretes de veículos como caminhonetes, cujos custos (para transporte de 1 indivíduo) são muito superiores aos custos anteriores despendidos com o combustível do transporte fluvial. Ademais, os riscos à segurança são muito maiores com o transporte terrestre, haja vista que o estado de conservação das estradas e pontes é muito ruim.
- A diminuição da autonomia de ir e vir das famílias, garantida anteriormente ao empreendimento hidrelétrico, pelo fluxo de navegação pelos rios Bacajá e Xingu, e o aumento do custo desses deslocamentos terrestres têm impactado negativamente os indígenas xikrin da Terra Indígena Trincheira-Bacajá. A alteração do modo de vida com a supressão da navegação impede que as famílias transitem entre as aldeias, como faziam antes, seja para visitar parentes, compor rituais e expedições de coletivas de caça e coleta ou mesmo para manter os principais pontos de pesca e acesso aos castanhais. Além disso, os custos do deslocamento terrestre, que antes eram divididos entre vários núcleos nos deslocamentos fluviais, tiveram que ser absorvidos por cada família, considerando a capacidade de operação de veículos fretados como as caminhonetes, o que tem levado a uma perda de renda bastante significativa

3.2 Região do Território Indígena do Xingu - TIX (MT)

- As vias fluviais são o Rio Xingu e seus afluentes principais. Frequentemente, o deslocamento dos indígenas se dá por via fluvial até um porto de onde segue de caminhonete por estradas de terra até a cidade mais próxima (Ex: porto Ngosoko, porto dos índios, porto Kalapalo, porto Ilha Grande, etc). Na seca, aumenta-se o tempo de navegação e fica mais perigoso bater em banco de areia, mas continua navegável.
- Não há cachoeiras e não é necessário mudar de barco. As vias terrestres são precárias e irregulares, sem sinalização, com pontes improvisadas e atoleiros no tempo da chuva. Boa parte das vias fica intransitável nesse período. Veículos particulares inadequados e/ou em péssimas condições são frequentemente utilizados pelos indígenas. Muitos deslocamentos são realizados com motos, elevando os riscos de acidente.
- O transporte aéreo é realizado apenas em casos de emergência de saúde com frete aéreo legalizado de aviões monomotores. A maioria das pistas não é homologada, algumas delas são inadequadas (curtas, com mato nas laterais). Existem pistas de pouso em diversos pontos, porém não bem distribuídas de modo estratégico.
- São diversas cidades no entorno do TIX e os destinos variam conforme a distância de determinado município da comunidade ou a motivação da viagem: tratamentos de saúde simples costumam ter como destino Canarana/MT, Querência/MT, Marcelândia/MT, já os mais complexos, Água Boa/MT e Sinop/MT; documentação oficial, Canarana/MT e Água Boa/MT; bancos e compras em municípios diversos. Não existem rotas de transporte coletivo entre as comunidades e as cidades do entorno, por exemplo com embarcações de uso coletivo integradas ao transporte por ônibus e/ou vans.

- As equipes da saúde (DSEI) possuem veículos e embarcações próprias. Existem muitas falhas nas transições de contrato e desperdício de utilização de equipamento, sendo a grande maioria feita com caminhonetes 4x4. Caso houvesse maior sincronia de atendimentos eletivos, nas unidades de saúde dos municípios, poderia se usar vans e micro-ônibus otimizando o gasto de recursos. Os profissionais da educação não possuem transporte próprio e precisam utilizar transportes de terceiros, das próprias comunidades ou pagar pelos fretes particulares.
- São produzidos mel, pequi, artesanato e produtos da roça. Raramente os indígenas transportam produtos para comercialização na cidade. O mel produzido pela ATIX é transportado em caminhonetes que cobram cerca de 2 mil reais por viagem. Veículos particulares de vizinhos entram no território para buscar pequi, durante a safra.
- A maior parte do abastecimento alimentar das comunidades provém das roças locais, porém a entrada de alimentação externa é crescente, acompanhando o aumento da renda familiar. Atualmente existem pequenos comércios informais nas aldeias e algumas famílias, quando tem oportunidade, deslocam-se para realizar compras por meio de caminhonetes e barcos, arcando com os custos do frete terrestre e o combustível dos barcos. Com a chegada das estradas, tem sido mais comum o ingresso de caminhões para comércio dentro das aldeias.



Mapa 3 - Mobilidade de indígenas do Território Indígena do Xingu (TIX)

BOX 2 - A PROLIFERAÇÃO DESENFREADA DE ESTRADAS E A RESISTÊNCIA DOS RIOS NO TIX

- Com o elevado grau de desmatamento no entorno do território em razão da expansão desenfreada dos cultivos agrícolas e da pecuária e exploração madeireira, onde se encontram as nascentes do Rio Xingu, as alterações no regime dos rios vem comprometendo a navegabilidade das vias fluviais no Território Indígena do Xingu. A calha principal do rio Xingu e de alguns afluentes tem seu regime de águas alterado com variação nas secas e cheias, e no auge das secas algumas aldeias ficam sem acesso fluvial ou com acesso muito restrito.
- A abertura de vias terrestres se tornou uma demanda crescente das comunidades, justificada pelo acesso facilitado aos centros urbanos mais próximos e ao atendimento médico de emergência, principalmente por acidente ofídico. Ao mesmo tempo, também viabiliza o acesso para sítios de recursos de interesse, como solos "virgens", sítios de madeira, áreas mais escassas ao longo do rio dada a saturação no primeiro ciclo de ocupação. Políticos das cidades do entorno pressionam indiretamente os indígenas para abrirem estradas ao negarem serviços básicos de saúde e educação alegando altos custos logísticos para transporte de profissionais, materiais, instalação de equipamentos públicos etc, e com isso justificando a necessidade da ampliação de estradas.
- Com isso, as estradas têm se proliferado dentro do território, algumas com mais de 40 km de extensão. Não há nenhum planejamento logístico integrado e cada comunidade corre para conseguir abrir a sua própria via terrestre, dependendo de arranjos com a prefeitura e/ou fazendeiros vizinhos para que seus maquinários derrubem a floresta e façam a abertura da estrada, aterrando corpos d'água ou construindo pontes improvisadas. Nenhuma estrada tem projeto de engenharia e menos ainda qualquer estudo ou licença ambiental.

- Algumas delas são pagas em madeira, abrindo caminho para aliciamento de lideranças indígenas por grupos madeireiros clandestinos que acabam se instalando dentro do território após a abertura da estrada. As comunidades não têm nenhum controle sobre o tráfego de veículos e entrada de pessoas estranhas. Não tardam a surgir problemas ligados a drogas ilícitas e alcoolismo. A entrada de pescadores é constante. Grande quantidade de lixo se acumula nos novos portos que surgem. Incêndios florestais começam a surgir ao longo do traçado dessas estradas onde antes havia uma mata isolada e protegida.
- Em suma, o direito de acessar as cidades por vias terrestres deve ser precedido por estudos e políticas que evitem, mitiguem e, eventualmente, compensem as comunidades pelos impactos sociais e ambientais que vem surgindo com a abertura das estradas. Os PGTA's devem contemplar um plano de logística integrado e as prefeituras precisam ser fiscalizadas pela Funai e pelo Ibama.
- Para além das estradas, durante muito tempo o uso do transporte fluvial de pequeno a médio porte contribuiu para resistência à abertura de estradas. O fortalecimento do transporte fluvial depende de veículos mais apropriados às características do rio, de adequação de portos e da presença de outros veículos e equipamentos em terra que facilitam o carregamento de materiais (como por exemplo tratores, motos com carretas, giricos). O fomento da política pública ao transporte pelo rio é resistência em dois sentidos: no sentido de evitar os impactos negativos trazidos pela abertura desenfreada de estradas e também no sentido de manter o vínculo e afetos dos indígenas com os rios.

“É preciso ficar olhando pro rio, pra ficar gostando muito dele, para banhar, para navegar nele....Se afirmamos o distanciamento, perdemos os protetores dele” - Kátia Ono, Programa Xingu/ISA



Imagens 7, 8 - Entrega de balsa comunitária pela Associação Terra Indígena do Xingu, no Pólo Pavuru, TIX (Anaya Suiá/ATIX)

3.3 Região da Terra Indígena Panará (MT/PA)

- Contactados no contexto da abertura da BR-163, na década de 1970, o acesso entre a Terra Indígena Panará e o município de referência mais próximo, Guarantã do Norte/MT, ocorre a partir da BR-163, via estradas vicinais, em sua maioria em condições precárias. São cerca de 108 km entre a aldeia Nassepotiti e a sede de Guarantã do Norte/MT, utilizando-se vicinais inseguras, com muito trânsito de caminhões, muitas vezes transportando ilícitos como madeira explorada ilegalmente.
- Os deslocamentos variam conforme a sazonalidade: nas chuvas, quando as estradas dentro da TI estão em condições precárias, algumas aldeias são acessadas via fluvial, rio Iriri, mas ainda assim é necessário esperar o rio baixar em alguns contextos. Na seca, alguns pontos ficam intransitáveis. Existem pistas de pouso (com e sem homologação).
- A produção de artesanato e semente de cumaru é transportada por meio terrestre, e os indígenas realizam compras de alimentos da cidade, embora seu abastecimento seja majoritariamente de roças, pesca e caça. Esse transporte é realizado de forma particular por cada família, que contrata frete ou pega carona com veículos da saúde ou de parceiros.



Imagem 9 - Liderança Panará em Peixoto de Azevedo/MT, município da BR-163 construído sobre o território original do povo Panará (Foto: Steve Schwartzman)

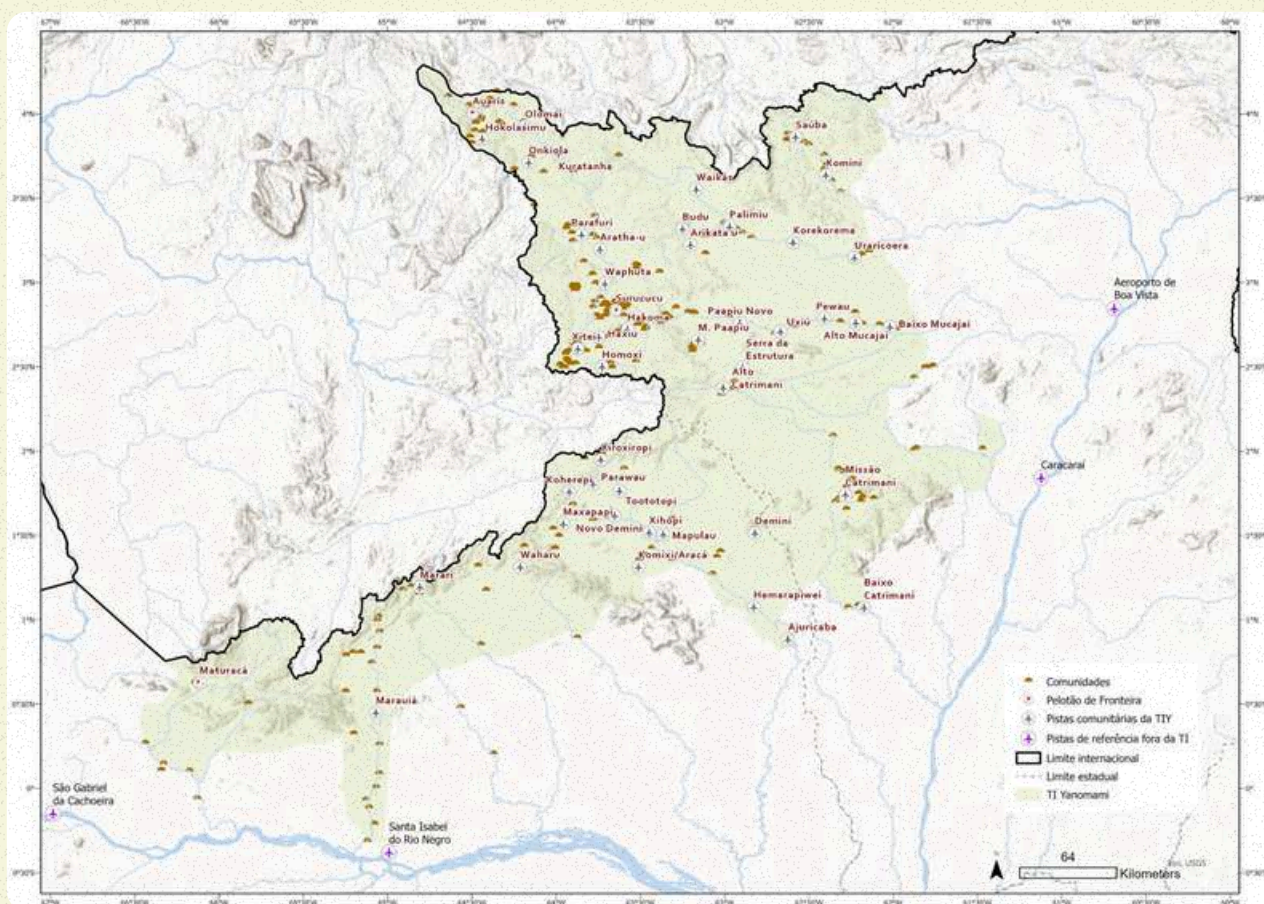
3.4 Região da Terra Indígena Yanomami - TIY (AM/RR)

- De modo geral, a TIY se acessa por via aérea, mas existem algumas regiões próximas dos limites do território que podem ser acessadas por via fluvial pelos subsidiários dos rios Negro e Branco. O acesso terrestre está restringido à região leste da Terra Indígena, atravessando algumas fazendas.
- O acesso fluvial é o mais extenso e os relatos realizados pelos Yanomami sobre viagens longas pelos rios estão carregados de dificuldades e desafios. Entre as comunidades de Maturacá e Ariabú (TI Yanomami), do igarapé Maturacá até o porto do Yá Mirim (TI Balaio), descendo o rio Cauaburis. O tempo médio desse trajeto varia de 5 a 9 horas na subida e de 4 a 6 horas na descida em voadeira com motor 40 HP, dependendo das condições do rio. Pode chegar a 2 a 3 dias em embarcações menores (rabetinhas), especialmente em períodos de seca ou com embarcações sobrecarregadas. Durante a estiagem, é comum ter que arrastar os barcos em trechos com pedras e bancos de areia, o que aumenta o risco de acidentes e o tempo de viagem. A partir do porto do Yá Mirim, o deslocamento até a cidade de São Gabriel da Cachoeira é feito por via terrestre, em veículo 4x4, com duração média de 2 a 3 horas.
- As embarcações muitas vezes estão em condições precárias, e os riscos aumentam com o excesso de carga. O combustível é geralmente adquirido em pontos formais na cidade antes da viagem, mas muitas vezes existe falta de combustível, ou este é comprado de forma precária. O rio não é plenamente navegável o ano inteiro — durante o verão amazônico (seca), os níveis baixos dificultam o trajeto, especialmente nas áreas com cachoeiras e corredeiras.
- O transporte aéreo é utilizado principalmente para troca de equipes do Exército e do DSEI (Distrito Sanitário Especial Indígena), bem como em casos emergenciais. O trajeto leva cerca de 40 minutos e utiliza uma pista asfaltada não homologada, localizada próxima ao Pelotão Especial de Fronteira do Pico da Neblina.

- O transporte de profissionais de saúde ocorre em regime de escala. Médicos permanecem 15 dias na comunidade e 15 dias fora, com a troca ocorrendo quinzenalmente. Demais profissionais de saúde seguem uma escala de 30 dias na comunidade e 15 dias de descanso fora dela. A troca dessas equipes ocorre mensalmente. O transporte é realizado por via fluvial pela equipe que mora em São Gabriel da Cachoeira/AM e via aérea pela equipe que reside em Boa Vista/RR. O abastecimento de insumos acontece com a logística do DSEI Yanomami e Ye'kwana via aérea. Mas em muitos casos, as remoções de pacientes ocorrem em embarcações simples e inseguras. Também existem relatos de falta de combustível para remoções urgentes ´ pela falta de abastecimento regular de combustível nos pólos-base e unidades de saúde.
- Na região de Maturacá, as escolas municipais e estaduais contam exclusivamente com professores Yanomami. Isso se dá graças a programas de formação de professores indígenas como o Magistério Indígena, ofertado pela prefeitura de São Gabriel da Cachoeira/AM desde o final dos anos 90 e a Licenciatura Indígena ofertada pela UFAM, entre outros programas de formação de professores indígenas ofertados por outras instituições. No entanto, outras regiões da TIY enfrentam uma situação de educação bastante fragilizada, e não acontece essa provisão de insumos nem de material escolar, nem material didático nem merenda escolar. A merenda escolar em Roraima não existe e no Amazonas é entregue em barcos, por via fluvial.
- A partir da declaração de emergência humanitária na TIY, os órgãos do governo desenvolveram ações de doação de cestas básicas de alimentos para as comunidades mais vulneráveis, principalmente na modalidade aérea, combinando aviões e helicópteros. Outras comunidades se abastecem dos alimentos oriundos das roças, pesca e caça. A produção local é contínua, com ciclos agrícolas adaptados às condições climáticas e à sazonalidade da região.
- Em algumas regiões com acesso fluvial, existe certa introdução de alimentos industrializados via compra de famílias que dispõem de renda monetária, resultado tanto de programas governamentais como o Bolsa Família, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ou de atividades como a venda de artesanato e o turismo também geram renda.

- A mobilidade dos indígenas na TIY são delineados pela localização isolada de algumas comunidades, impactando a regularidade do abastecimento de determinados insumos e produtos, e pelas variações sazonais dos períodos de chuva intensa e seca. Também a alta demanda de acesso aos programas sociais tem causado efeitos sobre a mobilidade dos indígenas, que aumentam o número de viagens à cidade para acesso aos benefícios e para aquisição de produtos externos.
- Com secas cada vez mais prolongadas em razão das mudanças do clima, as comunidades enfrentam dificuldades no abastecimento alimentar e de água potável devido aos efeitos sobre a pesca, as roças e a disponibilidade de água. A navegação pelos rios, que é a alternativa mais econômica de deslocamento no território, também é impactada. Comunidades em maior isolamento geográfico tem situação agravada pelas condições climáticas extremas, que limitam o acesso a serviços essenciais, como saúde e educação.
- Não existe planejamento e coordenação entre as políticas públicas para orientar e organizar a logística das ações de atendimento à saúde, entrega de cestas básicas, material escolar, merenda, ajuda humanitária na TI Yanomami, tampouco manutenção regular e reativação de pistas de pouso em comunidades estratégicas, visando o atendimento com Caravan aos polos com maior densidade populacional, como a comunidade Maiá. Alguns pontos atendidos por helicópteros atualmente necessitam da criação de novas pistas nos locais. As pistas carecem de Plano Básico de Proteção do Aeródromo e algumas não foram homologadas e se encontram em situação de irregularidade na ANAC.
- O redesenho e adequação dos serviços públicos para os Yanomami perpassa um planejamento logístico regionalizado, com medidas específicas para cada tipo de deslocamento. No caso do transporte fluvial, o estabelecimento de transportes de maior porte com frequência pré-estabelecida, que sirvam para atender as demandas de deslocamento dos Yanomami até as cidades e também para os prestadores de serviços públicos. No caso aéreo, a criação de “hubs aéreos” por macrorregião para distribuição de pessoal e insumos, acompanhado da construção de galpões de armazenagem e infraestrutura de energia próximos.

- Outras possibilidades passam pelo uso de alternativas tecnológicas, como embarcações movidas a energia solar ou o uso de drones, como forma de melhoria da qualidade dos transportes na TIY. Investimentos em comunicação interna no território (radiofonia, por exemplo) também poderiam fomentar a articulação intercomunitária para coordenação de deslocamentos de transportes. No caso dos serviços de saúde, a manutenção das embarcações utilizadas no transporte de pacientes, com equipamentos de segurança, é uma necessidade.



Mapa 4 - Pistas de pouso na TI Yanomami

BOX 3 - LOGÍSTICA DAS CADEIAS DA SOCIOBIO NA TI YANOMAMI

- As principais cadeias da sociobiodiversidade presentes no território são a produção de cestaria tradicional Yanomami e artesanato com miçangas, castanha do Brasil, amêndoas de cacau e cogumelos comestíveis.
- A cadeia de valor do cogumelo é toda operacionalizada por frete aéreo, por se tratar, Auaris, de uma região inacessível por outras modalidades de transporte. O escoamento acontece cerca de quatro vezes ao ano em aviões Caravan que suportam uma carga máxima de 1300 kg e tem um valor por hora-voo em torno de R\$ 7.500, . O trajeto ida e volta Boa Vista/Awaris tem uma duração entre 1h40 a 2h. Em Auaris há um pelotão do exército, que é abastecido de mantimentos por via aérea (aviões ou helicópteros). A prestação do serviço de frete aéreo é feito por empresas privadas, e para o caso da TIY, é quase um monopólio, não existindo competição ou alternativas de serviço.
- Para o caso das cestarias, a forma de escoamento varia de região a região. Parte do escoamento ocorre, em geral, pelas próprias artesãs ou seus familiares, quando se deslocam via fluvial à cidade a cada três meses para sacar benefícios sociais (como o Auxílio Brasil). Para buscar matéria-prima, como cipó e fungo perisi, as artesãs precisam se deslocar até áreas de mata fechada, utilizando entre 10 e 30 litros de combustível, de acordo com a distância. Já as miçangas utilizadas no artesanato são adquiridas diretamente na cidade, durante essas mesmas viagens.
- No caso do escoamento de grandes volumes de produtos via fluvial, este acontece na região da calha do rio Demeni uma vez ao ano (pelo geral no mês de julho) e são escoados cestarias, amêndoas de cacau e castanha do Brasil. Esse escoamento consiste na subida de um barco de porte médio (que suporta mais de 20 toneladas) que sobe o rio Demeni (afluente do rio Negro) desde a cidade de Barcelos/AM até a comunidade de Hemaripewei, próximo ao limite sul da TIY.

- Esse trajeto demora entre 3 e 4 dias, e consome um aproximado de 700 litros de combustível e uma tripulação de três pessoas. A variabilidade da duração do trajeto depende da duração da jornada dos pilotos (se é contínua ou pára para dormir) e do nível do rio (quanto menor o nível do rio, mais difícil a navegação).
- O custo total desse transporte (aluguel do barco, tripulação e combustível) está em torno dos R\$ 15.000. Os produtos seguem desde Barcelos/AM no barco regional "recreio" para a cidade de Manaus/AM. A essa logística inicial de retirada dos produtos para as cidades mais próximas, deve-se acrescentar os custos dos fretes para o comprador final que varia em função de quem esteja comprando o produto.
- Nos casos de transporte aéreo, os custos do frete aéreo são variáveis a depender da região. Em média, a duração total da ida e volta é de 1h30min, e pelo geral, é feito em aviões Cessna 206 que tem um valor hora-voo aproximado de R\$ 4.900. O escoamento via aérea da cestaria é realizado só naquelas situações onde não tem alternativas. A cestaria é leve, mas volumosa. A atividade de turismo no Pico da Neblina é uma iniciativa econômica importante para geração de renda para a comunidade. Nesse caso, os custos logísticos são em grande parte cobertos pelas operadoras parceiras da atividade turística.



Imagem 10
Cogumelo Yanomami produzido pelas
lideranças Sanöma, região de Awaris, TIY
(Daniel Tancredi / Platô Filmes / ISA)

3.4 Terra Indígena Raposa Serra do Sol (Região das Serras/RR)

- O acesso ocorre via terrestre, fluvial e aéreo. No acesso terrestre, são cerca de 250 a 350 km, dependendo da comunidade. As estradas são de barro, com pontes de madeira precárias ou sem ponte, sendo necessário esperar quando chove. As estradas não são sinalizadas, e há muitos acidentes. Não há posto de combustível legalizado por um trecho de 300 km. Os veículos se deterioram rapidamente aumentando os riscos. O acesso fluvial ocorre no alto rio Cotingo, com viagens de 1 a 4 horas, ou mais dependendo da época, em rios com pedras e corredeiras, em barcos de alumínio e motor de popa. O acesso aéreo ocorre na região Ingarikó, comunidade Manalai e outras em aviões monomotores a partir de Boa Vista/RR. As pistas são terra, às vezes pistas curtas, sendo que a maioria não é homologada
- Na maioria dos casos, as rotas se dão por meio de ônibus ou transporte alternativo até a comunidade ou até um ponto da estrada, seguido de uma carona em carro privado ou de serviços públicos (educação, saúde, etc).
- São produzidos produtos diversos como mandioca, goma, tucupi e derivados, milho, feijão, pimenta, galinha, porco e gado bovino, panelas de barro, artesanato, cestaria, outros. O transporte rodoviário se dá por meio de carro particular ou alugado (custo de R\$ 600 a R\$ 800), ônibus ou veículo fretado (R\$ 1000 a R\$ 1200).
- O atendimento de saúde e educação são realizados via transporte terrestre, na grande maioria, e em alguns casos também fluvial ou aéreo. Em alguns casos os agentes moram em comunidades próximas e se transportam todos os dias, ida e volta; também moram em locais distantes e se deslocam a cada semana ou quinzenal.

- O abastecimento das comunidades de alimentos externos ocorre na sede do município de Uiramutã/RR, onde são comprados e distribuídos para as comunidades, e também em Boa Vista/RR, quando são adquiridos diretamente por membros da comunidade e transportados em sacos no porta malas de ônibus, ou em veículos fretados ou alternativos.
- Todos os anos as chuvas provocam estragos que demandam manutenção nas estradas. Em alguns anos, como em 2021, por exemplo, chuvas acima da média isolaram algumas regiões/comunidades, dificultando o acesso terrestre.

3.5 TI Wai-Wai (RR) e TI Trombetas-Mapuera (RR/PA/AM)

- Aproximadamente 330 km entre Boa Vista/RR à TI Wai Wai. O acesso se dá tanto por rodovia quanto por estradas vicinais. Uma parte da rodovia é asfaltada, porém encontra-se em condições precárias, dificultando o tráfego. A outra parte do acesso é feita por estrada de chão, conhecida localmente como "piçarra", que apresenta condições de trafegabilidade extremamente ruins, especialmente durante o período chuvoso. Devido aos atoleiros frequentes nessa parte da estrada de chão, o transporte torna-se possível apenas com veículos de tração 4x4.
- Aproximadamente 380 km entre Boa Vista/RR à TI Trombetas Mapuera, rio Jatapuzinho. O acesso ocorre por meio de rodovia, estradas vicinais e via fluvial. Uma parte da rodovia possui asfalto, contudo, o trecho encontra-se bastante deteriorado, o que dificulta significativamente o tráfego de veículos. A outra parte do acesso é feita pela "piçarra". Adicionalmente, para alcançar a aldeia mais próxima, Jatapuzinho, o acesso é exclusivamente por via fluvial. A duração da viagem de embarcação é de aproximadamente 2 horas durante o período de inverno e se estende para 4 a 6 horas no verão, devido à grande quantidade de pedras no leito do rio nesta época do ano.

- Já o deslocamento dos moradores do território para o centro urbano varia de acordo com a necessidade de cada família em buscar alimentos que não estão disponíveis em suas comunidades. Geralmente, cada família organiza uma viagem a cada quinze dias para este propósito. No percurso do rio Jatapuzinho, a usina Hidrelétrica de Jatapu, localizada a 37 km rio abaixo da Área Indígena Wai-Wai, habitada pelo grupo Wai-Wai e, 27 km rio acima da Área Indígena Trombetas-Mapuera, bloqueia a rota tradicional das canoas que deslocam os povos indígenas entre as duas terras indígenas.
- A falta de manutenção das estradas e vicinais que dão acesso às comunidades é significativa quando na época de chuva. Nesta época, os atoleiros inevitavelmente acarretam custos adicionais consideráveis com o transporte de pessoas e mercadorias. Essa situação dificulta o acesso a serviços essenciais e o escoamento da produção local.
- A produção realizada nos territórios consiste em derivados da castanha, derivados da mandioca, banana, macaxeira e outros produtos da roça. A produção regional e a disponibilidade de cada item podem variar de acordo com a época do ano e as condições sazonais. Por exemplo, a produção de castanha pode apresentar flutuações anuais.
- A viabilidade dessa produção é impactada pelo custo elevado do transporte para o escoamento, especialmente da castanha. O transporte por embarcação até vicinais ou estradas de chão é de cerca de R\$ 1200 para 20 sacas de castanha (custo principal com combustível). O transporte com trator e carroça até a aldeia mais próxima é de aproximadamente R\$ 2000 por carregamento (cerca de 2.000 kg). O transporte com carro 4x4 é em torno de R\$ 1500 e, por fim, o transporte com caminhão 3x4 (capacidade de até 4.000 kg) até a cidade mais próxima da região é de cerca de R\$ 3500.
- Na região da Terra Indígena Wai Wai, o meio de transporte mais comum para a equipe de saúde e o transporte escolar é a caminhonete 4x4, além de ônibus em algumas ocasiões. Uma das principais dificuldades enfrentadas é a trafegabilidade durante o período de chuvas (inverno), devido aos atoleiros que se formam nas estradas de acesso às comunidades.

- Na Terra Indígena Trombetas Mapuera, especificamente na região do rio Jatapuzinho, a embarcação é o principal meio de transporte para a comunidade, a equipe de saúde e o transporte escolar. A dificuldade maior reside na navegação durante o período de seca (verão), quando o nível do rio baixa significativamente, expondo muitas pedras e tornando a navegação perigosa.
- A dinâmica de abastecimento alimentar nas comunidades (TI Wai Wai e TI Trombetas Mapuera) geralmente se dá com a aquisição de gêneros não produzidos localmente. As compras são realizadas nas cidades mais próximas e costumam ocorrer com uma frequência de duas vezes ao mês, ou, em alguns casos, apenas uma vez, devido aos custos elevados de transporte e frete.
- É importante considerar que a principal fonte de renda dessas famílias provém da produção local, como os derivados da mandioca e a produção de castanha durante a safra. Contudo, as comunidades enfrentam desafios significativos relacionados aos altos custos de frete e de combustível para as embarcações, especialmente em regiões como a do rio Jatapuzinho, na Terra Indígena Trombetas Mapuera.
- As mudanças climáticas observadas nos últimos anos têm causado impactos significativos no dia a dia das comunidades indígenas. A intensificação de chuvas e secas em períodos atípicos têm prejudicado a produção nas roças de subsistência, o que compromete a segurança alimentar dos povos indígenas. Além disso, o prolongado período de estiagem tem dificultado a navegação e diminuído a disponibilidade de pescado, afetando diretamente a economia e os hábitos alimentares dessas comunidades.
- A realização de manutenção regular e eficiente nas estradas de acesso às aldeias pode reduzir os custos de transporte e garantir a mobilidade e abastecimento contínuos das comunidades.



Imagens 11, 12 - Colheita, quebra, embalagem e transporte da castanha produzida pelos Waiwai às margens do rio Anauá (Rogério Assis / ISA)



Imagens 3, 14 - Castanhas-do-pará coletadas por extrativistas Wai Wai - da Terra Indígena Trombetas Mapuera às margens do rio Jatapu (Felipe Reis / ISA)

3.6 Região do Alto e Médio Rio Negro (AM)

- A região abrange 23 milhões de hectares, com 10 Terras Indígenas reconhecidas e outras áreas em processo de reconhecimento, no médio Rio Negro. São 3 municípios com população total de 102.227 habitantes, entre área urbana e rural. Em São Gabriel da Cachoeira 51.795, Santa Isabel do Rio Negro tem 25.865, e Barcelos possui 24.567, de acordo com dados do Censo 2022. Mais de 852 comunidades e sítios indígenas, com uma população indígena de 35.854 registrados no censo IBGE de 2022 (São Gabriel da Cachoeira 25.083, Santa Isabel do Rio Negro, 5.918 e Barcelos, 4.853 pessoas). Essas comunidades variam em tamanho e encontram-se dispersas nesta vasta área e em sua maioria nas margens do Rio Negro e seus afluentes.

Tabela 2 - Cálculo de distâncias aproximadas, pelo leito do rio médio, na bacia do Rio Negro*

Origem	Destino	Distância
Manaus	Barcelos	550 km
	Santa Isabel do Rio Negro	800 km
	São Gabriel da Cachoeira	1000 km
Barcelos	Santa Isabel do Rio Negro	485 km
	São Gabriel da Cachoeira	755 km
Santa Isabel do Rio Negro	São Gabriel da Cachoeira	220 km
São Gabriel da Cachoeira	Iauaretê (rio Uaupés)	400 km
	Cucuí (rio Negro)	230 km

* Utilizando-se a base cartográfica do IBGE na escala 1:1 milhão

- O deslocamento fluvial entre o centro urbano de Santa Isabel do Rio Negro (SIRN) e São Gabriel da Cachoeira (SGC) é de cerca de 220km. Utiliza-se o Rio Negro como eixo principal, várias comunidades estão em seus muitos afluentes. No Rio negro, assim como na maior parte dos afluentes desta região, não é necessário arrastar o barco e os rios onde estão a maioria das comunidades são navegáveis todo o ano. No período da seca, pode ser especialmente perigoso. Acidentes "leves" com prejuízos materiais são frequentes com batidas dos botes particulares, ferry boats e lanchas em praias ou pedras durante a seca. As condições das embarcações e motores são medianas a ruins, com grande variação entre as oferecidas pelas empresas. Muitas vezes não é possível navegar em alguns rios, sendo necessário trocar de embarcação e motor de potência menor.
- São possíveis rota aéreas para aviões de pequeno e médio porte, entre as comunidades até o centro urbano de Santa Isabel do Rio Negro, além de helicópteros. No entanto, essa modalidade é pouco praticada pelo alto custo. O Rio negro é única via de conexão não aérea por não haverem estradas.
- Existem Ferry boats e lanchas expresso que fazem o trecho entre São Gabriel da Cachoeira a Santa Isabel do Rio Negro, Barcelos e Manaus. A viagem São Gabriel da Cachoeira a Manaus em lancha leva cerca de 28 horas e de barco mais de 48hs. A chegada até o porto de Camanaus, em São Gabriel da Cachoeira, de onde saem as lanchas e botes, apresenta um custo relevante para a população local, pois este se encontra longe da cidade, e uma viagem apresenta custo médio de R\$120,00, demorando 50 minutos. É possível sair ou chegar diretamente da praia de São Gabriel da Cachoeira, mas é muito difícil devido à quantidade de corredeiras e pedras entre a praia e o porto de Camanaus, sendo perigoso a depender da época do ano, válido para embarcações pequenas e leves e a depender de um piloto bem experiente.
- Apesar da existência do transporte coletivo fluvial, o custo é alto demais para a maior parte da população.
- As cadeias da sociobiodiversidade na região são diversas e perpassam produtos das roças, artesanato e turismo de base comunitária. Há produção agrícola, parte do sistema tradicional agrícola do Rio Negro, artesanato em arumã.

- O artesanato e os produtos alimentícios processados (pimenta Baniwa e frutas desidratadas) utilizam dois modais: fluvial até Manaus e terrestre e aéreo para outras regiões, através de acordos com uma transportadora ou através de envios pelo Correios (em caso de sedex, o transporte é aéreo). Os custos são variáveis de acordo com os volumes.
- Já os produtos das roças que abastecem os centros urbanos são transportados via fluvial e são fortemente impactados pelos altos custos de combustível. A única TI com acesso terrestre é a TI Balaio, que acessa a cidade de São Gabriel da Cachoeira/AM. Com apoio da prefeitura, as comunidades desta TI conseguem escoar seus produtos de forma menos custosa quando comparada com comunidades de outras TIs.
- Uma produção de abacaxis advinda de uma comunidade que fica a 6 horas de São Gabriel da Cachoeira/AM em um motor de popa 40hp poderá custar até R\$ 1.250. O custo fica menos elevado pois o motor mais comum na região é a rabeta, que tem menos gasto, mas demora o dobro ou o triplo do tempo para fazer a viagem, quando comparada com o motor 40hp.
- O alto custo do frete encarece as mercadorias e "desanima" diversos compradores. Entretanto, isto não tem sido um gargalo para as iniciativas, que construíram alternativas e seguem atendendo aos clientes que conseguem arcar com os custos de transporte. Paralelamente, as iniciativas fazem acordos com os transportes comerciais da região para garantir preços melhores e ter efeitos positivos.
- A instalação de uma rota de transporte fluvial para o escoamento dos produtos das roças para abastecimento das cidades poderia ser uma solução para gerar renda para as comunidades e melhorar a oferta de produtos in natura regionais a preços justos, o que não é a realidade das cidades do rio Negro atualmente.
- Existem ainda diversas iniciativas de pesca esportiva e de etnoturismo, cujos altos custos da logística impactam a precificação final destes projetos. O transporte é feito através de particulares ou fretamento nos Ferry Boats.

- O transporte de profissionais da saúde ocorre via terrestre, fluvial e aéreo (caravan). Em sua maioria o transporte é aéreo, sendo que os médicos fazem rodízios nos pólos bases de saúde indígena, com uma escala mensal da presença de médicos nos pólos bases. Para os demais profissionais de saúde, a escala é variável, sendo algumas de 30 dias de trabalho. Para os resgates, o DSEI utiliza helicópteros. Em alguns lugares não é possível chegar nem de helicóptero, ou não há uma comunicação adequada, o que inviabiliza os pedidos de resgates. Em se tratando de comunidades mais isoladas, todos os desafios e dificuldades se agrupam, sendo o resgate possível somente quando há disponibilidade familiar de recursos para que o doente possa ser levado para algum pólo base.
- Já para a educação, o transporte é, sobretudo, fluvial. Diferente de outras regiões da amazônia, o alto rio Negro não possui transportes escolares fluviais ativos e de qualidade, mesmo as comunidades mais próximas de São Gabriel da Cachoeira/AM dependem do transporte privado, o que é vetor de mudanças forçadas para as cidades, a fim de garantir o acesso à educação da cidade. Há muita falta de combustível para os barcos escolares e, quando isso acontece, as crianças ficam sem ir para a escola. Não raros são os alagamentos de embarcações durante o transporte de material e alimentação escolar.
- Não há um plano de abastecimento para as comunidades e nem para os centros urbanos do rio Negro. O abastecimento da maioria das comunidades se dá por meio das roças, mas há pelo menos 100 comunidades perto de São Gabriel da Cachoeira/AM e Barcelos/AM que precisam de insumos da cidade. A entrega de gêneros diretamente só se dá quando há eventos extremos. As comunidades são autosuficientes em muitos produtos, mas a maior parte das famílias tem algum representante que se dirige mensalmente à Santa Isabel do Rio Negro para adquirir outros mantimentos, através de transporte próprio ou caronas.
- Os comunitários não possuem uma base de apoio na cidade de Santa Isabel do Rio Negro, não tendo um porto seguro para deixarem suas embarcações e pertences, nem locais com alimentação oferecida a valores sociais. Acampamentos sem condições de higiene são comuns ao redor da cidade e a ida ao centro urbano acarreta um custo alto para as famílias.

35

3.7 Região do Baixo Rio Negro (Barcelos/AM)

- Acesso eminentemente fluvial pelo Rio Negro. Os moradores costumam ter “rabetinhas” ou motor 15hp. Para a comunidade Cauburis, por exemplo, são 8 horas de viagem, e é perigoso por causa das outras embarcações que formam banzeiro e porque ficam muitas horas expostos ao tempo, muitas vezes com família e produtos e combustível embarcados. Já para o rio Caurés, não é possível o traslado em um dia, sendo necessário dormir em alguma comunidade no caminho. Essa rota demora mais de 24 horas, com custo entre 800 a 1000 reais. Na seca, o rio Negro fica bem perigoso por causa dos bancos de areia. Já no inverno, na cheia, apresenta mais correnteza e, por isso, gasta-se mais combustível. O traslado fluvial entre Manaus a Barcelos pode ser de Recreio (embarcação grande, de rede) por 12 horas, ou de Expresso (uma lancha rápida) por 6 horas. Há voos fretados que funcionam na época de turismo de pesca (setembro a dezembro) e alguns voos comerciais entre Manaus para Barcelos, em avião pequeno com 6 pessoas, mas corriqueiramente cancelados.
- O transporte da produção é precário, feito de forma particular, Há alguma assistência esporádica da FUNAI e da ASIBA (Associação Indígena de Barcelos, filiada à FOIRN) e CAIMBRN (Coordenadoria da FOIRN para a Região do Médio e Baixo rio Negro).
- O atendimento da saúde é bastante precário, dado que, além da TI Yanomami, não existem terras indígenas demarcadas.
- Os Yanomami descem para Barcelos/AM sem apoio de logística e estadia. Geralmente com suas próprias roças, mas sofreram bastante nos últimos anos com as seca e as cheias, precisando muitas vezes do assistencialismo da prefeitura, FUNAI, CAIMBRN e ASIBA
- A região necessita de embarcações públicas para a locomoção no município, é urgente para o acesso a infraestrutura de saúde e educação.

3.8 Região da bacia do rio Içana, Alto Rio Negro (AM)

- Partindo de São Gabriel da Cachoeira (SGC), as distâncias aproximadas, calculadas pelo leito do rio médio, para as comunidades na bacia do rio Içana são: 180km para Assunção do Içana, 270 km para Tunuí Cachoeira, 610 km para São Joaquim, 620 km para Barcelos (Alto Rio Içana).
- Para o baixo rio Içana, o tempo aproximado de traslado é de 4h de voadeira, motor 40 hp. Trecho mais tranquilo, sem muitas pedras.
- Para o médio rio Içana I, cerca de 6h de voadeira. Trecho com cachoeiras que ficam mais perigosas no período da seca. Por vezes é necessário arrastar o bote. Obrigatória a parada em Tunuí Cachoeira e solicitar ajuda de especialistas para atravessar o bote e abastecimento de combustível.
- Para o médio rio Içana II, cerca de 10h a 12h de voadeira. Dificilmente se chega às comunidades mais afastadas desta região em um dia de viagem, pois não é possível navegar ao anoitecer. Geralmente é necessário acampar em praias (na seca) ou pedir acolhimento em alguma comunidade no percurso (geralmente próximo a Tunuí). A região cobre uma área extensa de lagos de igapó, mas ao final inicia-se a região com cachoeiras mais intensas (Mauá, Jandú, Aracú). Essas são perigosas quando o rio está muito cheio e trabalhosas na seca (necessário esvaziar e arrastar o bote, com auxílio de um conhecedor local). Para o Rio Ayari, afluente do Içana com foz na região do médio Içana II, toma-se de 2 a 3 dias, com motor 40 hp. É uma área de igapó e campinarana, de fácil navegação na parte baixa. Ao chegar no alto Ayari, iniciam-se trechos de fortes e frequentes cachoeiras. É necessário apoio de moradores locais para atravessar. Quando a cachoeira de Uaupuí está muito forte, por questões de segurança, é preciso trocar de bote.
- A bacia do Içana é território dos povos baniwa e koripako, que trabalham com cestaria de arumã, cerâmica branca, pimenta jiquitaia, mel de abelhas nativas, casta de uará e produtos derivados da mandioca (farinha, tapioca, tucupi). Produtores aproveitam a logística familiar de visita à cidade para escoar seus produtos. A venda desses produtos geralmente ajuda a família na viagem de volta à comunidade.

- Para o alto rio Içana: 2 a 4 dias de viagem, com motor 40hp. Este é o trecho de mais difícil navegação da bacia. Possui 13 cachoeiras, perigosas quando o rio está muito cheio e trabalhosas na seca (necessário esvaziar e arrastar o bote, com auxílio de um conhecedor local). No trecho entre as comunidades de Matapi/Siuci é necessário fazer uma trilha de 2km carregando todos os equipamentos, combustível e motor. Não é possível levar o casco do barco. É necessário combinar com alguém o empréstimo de um bote ou que venham do trecho de cima do rio para nos buscar. Há também outro ponto com trilha. Neste é possível levar o bote, mas é preciso contratar ao menos 6 pessoas da comunidade para ajudar a carregar. A última comunidade brasileira (Camanaus) faz fronteira com a Colômbia e possui pista de pouso utilizada pelo DSEI e para aeronaves particulares colombianas, tornando mais fácil a ida por Bogotá/Mitu do que pelo Brasil. No entanto, essa possibilidade não é viável para os indígenas que não podem arcar com custos do transporte aéreo e precisam acessar as instituições brasileiras para obter os serviços nacionais (bolsa família, documentação, etc). Esta viagem feita em rabeta pelos comunitários pode demorar até 10 dias e levam a família toda para ajudar nas cachoeiras. O combustível armazenado nos pontos de abastecimento são levados pelos comunitários em bongos de madeira (necessário pagamento) ou com apoio do exército (parceria interinstitucional).
- Os insumos de saúde são transportados via aérea para São Gabriel da Cachoeira/AM, de onde seguem com os agentes que se deslocam para as comunidades via transporte fluvial, de voadeira, ou aéreo, helicóptero, quando há pista de pouso próxima ao polo base. Há uma logística mensal de insumos e quinzena da equipe. Já o transporte de insumos e servidores da educação é realizado semestralmente.
- O abastecimento das comunidades é realizado de forma complementar à produção de roça com compras nos mercados da cidade, e ocorre a cada 3 ou 6 meses quando são feitas viagens para acesso a benefícios sociais. A estadia na cidade é cheia de dificuldades como insegurança alimentar, alcoolização e acidentes

- A seca extrema dificulta o transporte fluvial, ao passo que chuvas extremas alagam as roças, que são perdidas, o que demanda mais viagens à cidade para compra de alimentos.
- Os povos indígenas do alto rio negro indicaram em seus Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) algumas soluções que poderiam limitar os riscos dos deslocamentos dos comunitários, como a realização de pequenas obras de infraestrutura em trechos de cachoeira (pequenas vicinais que permitem o transporte do bote e da mercadoria com triciclos, etc), bem como o investimento na malha aérea e readequação das políticas de benefícios sociais, que também poderiam ajudar a resguardar essas populações de viagens tão arriscadas.

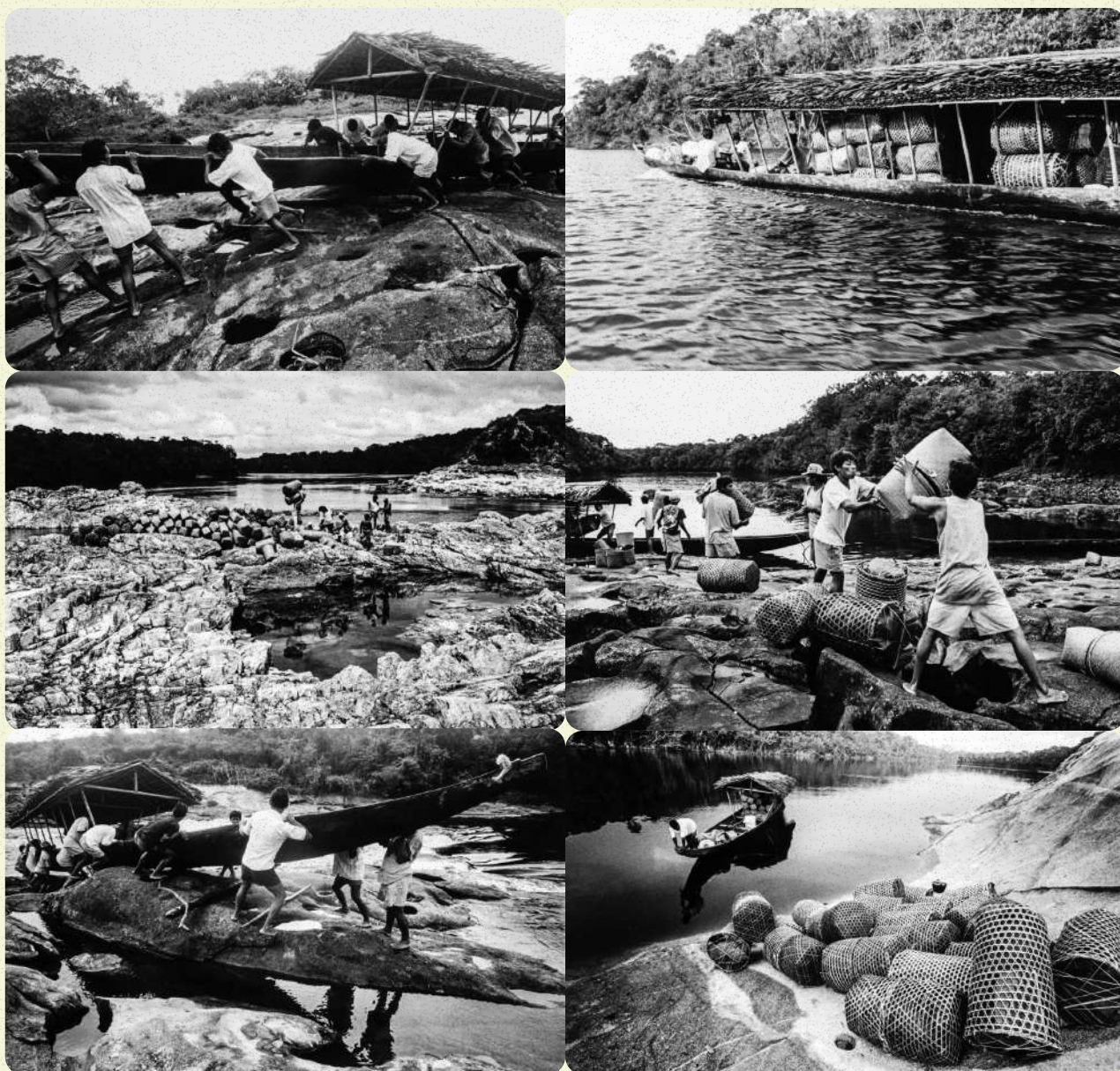
BOX 4 - EMERGÊNCIA CLIMÁTICA AGRAVA AS SECAS NO RIO NEGRO

- A crescente frequência e intensidade das secas, juntamente com a influência do aquecimento global, sugerem que a região do Alto e Médio Rio Negro deve esperar eventos de seca mais frequentes e severos no futuro, exigindo medidas robustas de preparação. A mudança no regime de secas na Amazônia já é uma realidade e demanda a construção de planos de contingência não apenas para as necessidades imediatas, mas também com objetivo de construir resiliência a longo prazo para esses eventos extremos recorrentes.
- As variações no nível do rio afetam toda a logística e abastecimento nas cidades do Rio Negro, especialmente Santa Isabel do Rio Negro/AM e São Gabriel da Cachoeira/AM, em áreas de maior perigo com pedras, e de Barcelos/AM, em área de bancos de areia.
- Falta energia nas termelétricas das cidades, por não haver combustível suficiente devido a impossibilidade das balsas navegarem, assim como falta combustível na cidade para o público geral e os preços se elevam de forma descontrolada. É uma questão grave pois a economia da região gira em torno da época da seca, com pacotes de pesca esportiva e escoamento da produção agrícola colhida.

- Há épocas de seca severa, São Gabriel da Cachoeira/AM, o centro urbano mais isolado do rio Negro, sofre com o desabastecimento de produtos industrializados e de produtos in natura, visto que até as comunidades próximas têm dificuldade de fazer o transporte dos alimentos para a comercialização na cidade, dados os custos elevados para a viagem, que fica mais longa, e as dificuldades com as pedras e bancos de areia que bloqueiam a passagem dos botes e canoas.
- Secas extremas anteriores levaram à insegurança alimentar devido à perda de plantações, caça e pesca, relatados e percebidos por muitas comunidades do Médio e Alto rio Negro. Houve perda de materiais para artesanato, impactando os meios de subsistência, e aumento de casos de doenças relacionadas à má qualidade da água e saneamento, como malária e diarreia aguda.
- Durante a seca de 2024/2025, o transporte fluvial de bens essenciais se reduziu em razão da inacessibilidade das cidades e comunidades devido aos baixos níveis dos rios.
- A dependência do transporte fluvial, a necessidade de estratégias de transporte alternativas e menos dependentes de combustíveis externos, como barcos movidos à energia solar, a expansão e popularização da malha aérea, e o planejamento antecipado de abastecimento, com constituição de estoques de suprimentos e criação de entrepostos de abastecimento, devem ser abordados em planos de contingência que avaliem a vulnerabilidade dos territórios para garantir a entrega de ajuda e o acesso aos serviços.



Imagem 15 - Embarcação encalhada durante seca de 2018, na orla principal de São Gabriel da Cachoeira (Juliana Radler / ISA)



Imagens 16, 17, 18, 19, 20, 21 - Transporte de barco (bongo) da cestaria de arumã desde o Alto Içana até Manaus (Pedro Martinelli / ISA)

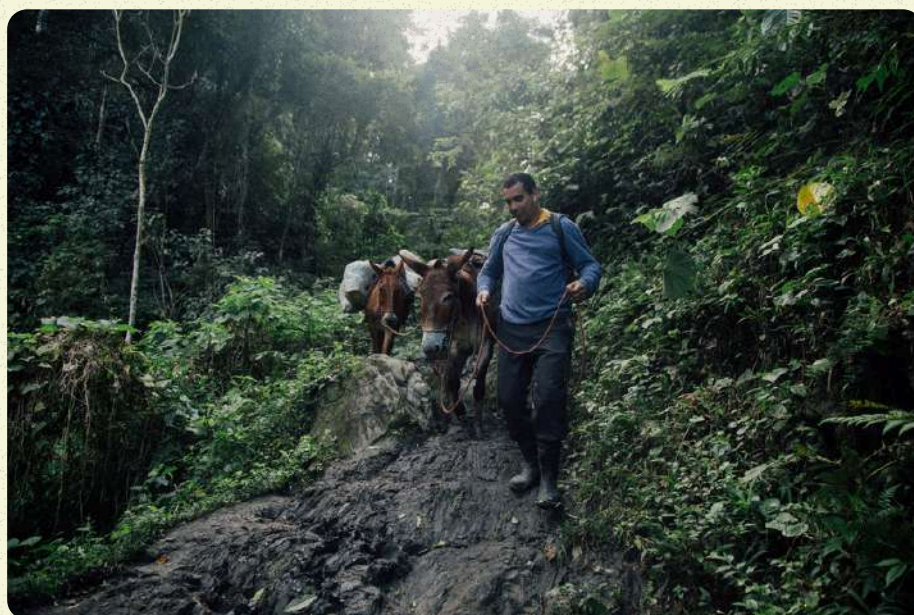


Imagem 22 - Transporte em canoa de cestaria Baniwa (Beto Ricardo / ISA)

3.9 - Região do Vale do Ribeira (Quilombo Bombas, território sobreposto com Parque Estadual Turístico Alto Ribeira - PETAR, SP/PR)

- O Quilombo de Bombas não tem estrada, sendo necessário acessá-lo a pé ou com animais, como burros e cavalos, por meio de uma trilha até a comunidade. Da cidade de Iporanga/SP até a reserva Betary, onde se inicia a trilha para acesso ao Quilombo de Bombas, são cerca de 10 minutos de carro, pela rodovia Rod. Antônio Honório da Silva. Lá, é necessário deixar o carro e seguir viagem pela trilha de aproximadamente 6 km a 12km de longas subidas e descidas, com vários trechos íngremes, com muita lama, atravessando córregos sem pontes e trilha em péssimas condições que em caso de muita chuva, torna intransitável. Em média toma-se 3 horas para subir até o quilombo de Bombas pela trilha. Na chuva, a trilha é dificultada em partes sensíveis, como atravessando o rio Ribeira, podendo-se tomar até 6 horas.
- A caminhada pela trilha é a única forma de agentes de saúde (visitas quinzenais), e da educação (semanais) acessarem a comunidade. Às vezes conta-se com apoio dos próprios comunitários que tem animal para subir a trilha. Professores deslocam-se da cidade e muitas vezes dormem na escola do quilombo, local inapropriado, para ficar a semana lá. Não existe posto de saúde na comunidade.
- Para o transporte das sementes coletadas pelo grupo de coleta de sementes nativas da Cooperativa da Rede de Sementes do Vale do Ribeira, bem como de outros produtos agrícolas da comunidade, percorre-se a trilha com animal de carga até a rodovia, seguindo para o município de Iporanga ou para outro quilombo onde existe armazenamento com casa de sementes. São mais de 30 quilos por entrega de sementes, que ocorre a cada 4 meses. Produtos agrícolas diversos e sementes florestais são transportados. O custo de transporte pela trilha é oneroso para os comunitários, chegando a uma diária, em média, de R\$ 120,00. Vencida a trilha, o custo de transporte por carro até o município de Iporanga custa R\$ 70,00. Esses custos inviabilizam o transporte de produtos por boa parte dos comunitários.

- O abastecimento da alimentação escolar é realizado por agentes da prefeitura pela trilha semanalmente, ao passo que uma parte pequena tem sido adquirida diretamente de comunitários. A comunidade é praticamente autossuficiente em termos de alimentação, sendo necessário, no entanto, adquirir produtos na cidade não produzidos no quilombo, como sal.
- O quilombo Bombas tem atuado junto ao poder público para viabilização de um acesso viário, tendo vencido uma ação judicial para garantia do direito de ter uma estrada de acesso ao território.



Imagens 23, 24 - Trilha para o Quilombo Bombas (Fellipe Abreu / ISA)

3.10 - Região das Terras Indígenas Caieiras Velha 2, Tupiniquim e Comboio (ES)

- O acesso às terras indígenas desde a sede do município de Aracruz/ES, ocorre por meio terrestre e fluvial, sendo utilizadas rodovias estaduais e estradas de terra para acesso às aldeias. A TI Caieiras Velha 2 fica a aproximadamente 26,1 km das rodovias ES-456 e ES-010; a TI Tupiniquim fica a aproximadamente 19,1 km da ES-456; TI Comboios a aproximadamente 32,2 km das rodovias ES-257 e ES-010, sendo necessário atravessar o Rio Comboios de barco, com agendamento com o barqueiro com antecedência. Dentro da TI Comboios, as estradas dentro da TI são de areia e são percorridas a pé ou de trator. O transporte terrestre ocorre com carros particulares e por meio de ônibus comerciais. Os indígenas vão para a sede de Aracruz/ES pelo menos uma vez por semana, para fazerem compras e acessar serviços públicos e privados. Esses transportes são seguros, mas afetados na temporada das chuvas, quando as estradas de barro dentro das TIs ficam em péssimas condições de uso, atrapalhando o deslocamento terrestre, como no caso da grande enchente no ano de 2023 na TI Comboios, a qual inviabilizou o transporte terrestre por dois meses.
- Não obstante, existem estradas com condições desfavoráveis e necessidade de maior durabilidade da manutenção realizada pela Prefeitura de Aracruz/ES. Essas seriam mais eficientes se fossem usadas práticas de barraginhas e desvio das águas pluviais das estradas com o uso de quebra molas e canais laterais, o que inexiste.
- As três terras indígenas fazem parte da Rede de Sementes Tupyguá, que comercializa em média três toneladas de sementes de 45 espécies por ano, e possui um custo anual do transporte de sementes e em média R\$ 6 mil. Também há produção de mel e derivados da meliponicultura das abelhas Uruçu Amarela e produção de produtos das roças e artesanatos, que são transportados por meio de carros alugados pela Coopyguá e custam em média R\$ 200 a diária mais combustível.

- O transporte dos agentes de saúde e insumos é realizado por meio de carros e barcos cedidos pela prefeitura do município de Aracruz/ES e pela SESAI. Agentes de educação possuem carros e barcos cedidos pelas secretarias de educação municipais e estadual. Os estudantes possuem transporte escolar gratuito via ônibus, mas são veículos velhos. Esses carros e barcos estão disponíveis e são usados todos os dias da semana.

3.11 - Região da Terra Indígena Barra Velha (BA)

- Os indígenas se deslocam à aldeia Boca da Mata, ou outras aldeias dos arredores, de carro até Itamaraju/BA, cidade mais próxima apesar da TI estar no município de Porto Seguro/BA. De Itamaraju/BA no sentido Itabela/BA, são 37,5 km na BR-101 e 22 km em uma estrada de barro entre fazendas de eucalipto, café e mamão. No período das chuvas a estrada de barro é muito ruim, dificultando a subida em ladeiras, o solo dessa região é bastante argiloso. As chuvas em grandes volumes em curtos períodos tem afetado a qualidade das estradas.
- A região apresenta muitos conflitos de fazendeiros com os indígenas, que estão em retomada do seu território. Todos os anos há mortes de indígenas por pistoleiros ligados aos fazendeiros e ao crime organizado. É uma região de muita tensão e perigo, não sendo recomendada a circulação desacompanhada de alguma pessoa da região. Algumas vias possuem um horário limite de tráfego às 15h estabelecido pelos pistoleiros. A falta de segurança e ameaças devido aos conflitos fundiários da região prejudica a livre mobilidade dos indígenas.
- A Rede de Sementes Coopajé vende sementes para o Redário e para clientes da região. O transporte das sementes é feito por fretes pagos pelos indígenas. Em 2024, o veículo que estava transportando as sementes atolou em uma ladeira e quase tombou. Estava chovendo muito na região nessa época.
- O transporte de agentes e insumos da saúde são feitos pelos carros da SESAI, e acontecem todos os dias. O transporte de agentes e insumo da educação são feitos pelos carros da secretaria de educação e ocorrem mediante as necessidades. O abastecimento de alimentos para a comunidade é feito pelos carros particulares dos indígenas, que vão para a cidade fazer compras em mercados da região e acontece todas as semanas.

BOX 5 - RODOVIAS E RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

É triste carregar sementes por quilômetros e quilômetros de estradas de terra e asfalto para restaurar uma mata ciliar e ver a estrada carregando toneladas de terra para os mesmos rios, lagos e nascentes a cada chuva. Degradam-se os rios e as estradas.

Matrizes de sementes de espécies nativas importantes para a conservação da biodiversidade e para a restauração ecológica são normalmente cortadas nas áreas de influência de rodovias públicas. A compensação ambiental dos empreendimentos de logística geralmente operam na lógica 1 árvore cortada = x árvores a plantar, impedindo a compensação por área (hectare degradado = x hectares a restaurar) e dificultando a restauração ecológica em si, que não se mede apenas com número de árvores. Esta lógica prioriza empresas profissionais em plantar mudas e gera resistência ao uso da semeadura direta, da nucleação, da agrofloresta ou da regeneração natural assistida.

Essas outras estratégias, que podem ser combinadas ou não com plantio de mudas nativas, sem apresentar maiores custos por hectare, propiciam maior participação de PCTs em ações compensatórias de recuperação ambiental aportando conhecimento, seu próprio território para restaurar e sementes nativas da região, o que resultaria em mais biodiversidade e mais impactos socioeconômicos positivos.

Redário / ISA

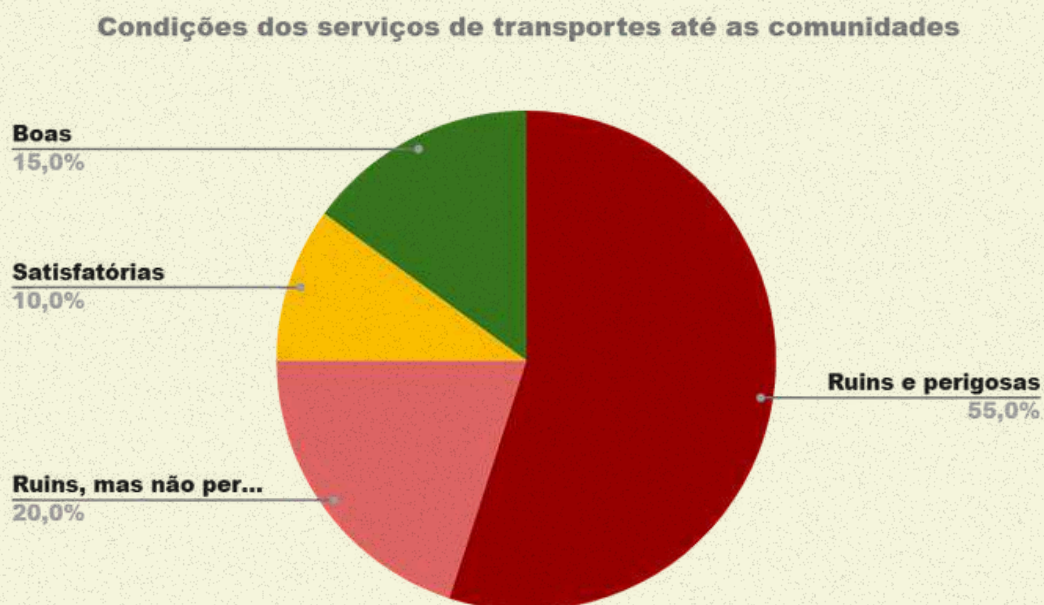


Imagem 25 - Muvuca de sementes (Ernesto Rodrigues / Redário / ISA)

4 - Análises gerais

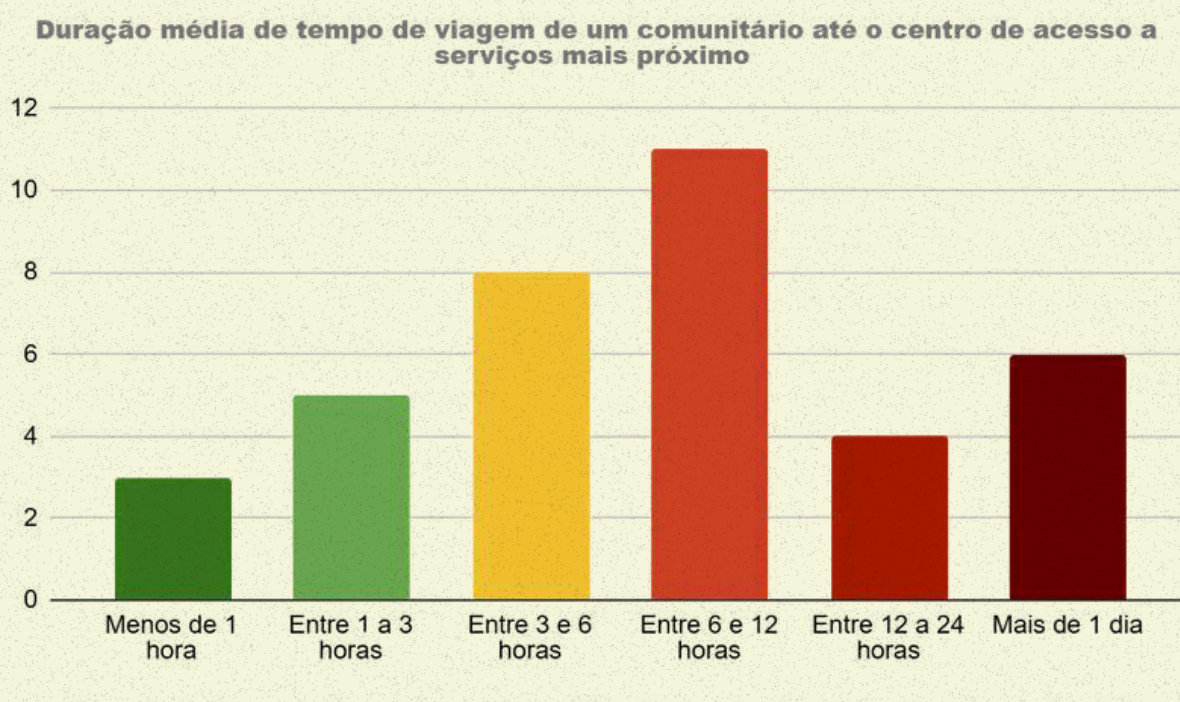
- Ainda que extremamente diversificada e com ampla utilização de intermodalidade (transportes terrestres, fluviais e aéreos), a mobilidade para a categoria dos povos e comunidades tradicionais de forma geral é precária e seus problemas se estendem muito além do mero acesso a meios de transporte seguros e acessíveis: trata-se de uma questão sistêmica que interfere e altera os modos de vida tradicionais das comunidades. A ausência de uma abordagem sistêmica e integrada entre a política de transportes e as políticas sociais (como saúde, educação e seguridade social), territoriais e de desenvolvimento econômico acentua a exposição de povos e comunidades tradicionais a vulnerabilidades ambientais e socioeconômicas.
- **Condições de transportes:** 55% dos entrevistados considerou que as condições dos serviços de transportes disponíveis para os territórios são ruins e perigosas, ao passo que 20% considerou que são ruins, mas não perigosas. 25% dos entrevistados considerou as condições dos serviços boas e satisfatórias. De forma ilustrativa, pode-se dizer que 3 a cada 4 viagens aos territórios tradicionais considerados apresentam condições ruins e perigosas.

Gráfico 1



- **Duração média de tempo de viagem de um comunitário até o centro de acesso a serviços mais próximo:** em que pese a ampla diversidade de contextos territoriais e modais disponíveis para transportes serem determinantes para a duração média de tempo de viagem, as respostas dos entrevistados caracterizam que o acesso a serviços básicos é difícil para muitas comunidades, haja vista as situações em que, por exemplo, é necessário um deslocamento de mais de 1 dia.

Gráfico 2



- **Custo médio de viagem até o território:** o levantamento de custos médios das viagens apresentaram uma ampla variabilidade, conforme esperado diante da diversidade de rotas/viagens utilizadas nos diferentes contextos territoriais e modalidades de serviços disponíveis. Apesar dessa variabilidade, verifica-se que os valores operacionalizados nos transportes terrestre e fluvial quando existe oferta de serviço de transporte coletivo tendem a apresentar um custo/pessoa inferior ao custo/pessoa do transporte particular (frete ou combustível), indicando uma potencial melhora na relação custo-benefício com o aumento da oferta de serviços de transporte coletivo para acesso aos territórios.

- De forma geral, os valores para transporte aéreo (hora voo) são os mais altos, variando de R\$ 4700 a R\$ 7800 o valor hora/voo de avião para a Terra Indígena Yanomami, por exemplo.
- Os valores para transporte terrestre rodoviário variam em uma faixa de R\$ 100 a R\$ 150/passagem para as regiões onde existe o transporte comercial coletivo (ônibus, vans). Já no contexto de transporte particular rodoviário, os custos de frete ou combustível/veículo se encontram em faixa de valores entre R\$ 1000 a R\$ 2500 - sendo esta a realidade da maior parte dos territórios de PCTs que dependem deste frete caríssimo para acessar os centros urbanos para resolver muitas situações básicas, como por exemplo, o acesso a benefícios sociais, ou realização de consultas e exames médicos.
- Situação análoga ocorre no caso de transporte fluvial, e agravada pela distância em dias de viagem.
- Ainda que os valores de passagem fluvial individual entre dois centros urbanos sejam inferiores aos custos de combustível para rabetas/barcos, para uma mesma trajetória (Ex: R\$ 260 passagem individual expresso São Gabriel da Cachoeira/AM a Santa Isabel do Rio Negro/AM, ao passo que R\$ 2000 em combustível para motor 40hp), na maioria dos casos, não existe oferta de transporte coletivo entre os centros urbanos até as comunidades, que nos casos mais extremos estão a vários dias de viagem destes centros.
- Desta maneira, os comunitários dependem de caronas em viagens esporádicas dos órgãos governamentais ou das ONGs parceiras, para chegarem aos centros urbanos. Ou então, precisam arcar com os custos de centenas de litros de combustível (Ex: deslocamento de Altamira até as aldeias das TIs Xipaya e Kuruaya ou para as comunidades da RESEX Riozinho do Anfrísio são gastos entre 600L e 800L de gasolina.
- Nesta situação grande parte das comunidades se vê obrigada a comercializar sua produção a atravessadores num tipo de escambo em que trocam sua produção por preços bastante abaixo do de mercado por mercadorias básicas da cidade com preços muito acima.

Tabela 3 - Síntese dos resultados da pesquisa sobre as condições de transportes para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais nos territórios com os quais o ISA atua

Ausência de infraestruturas mínimas e em condições seguras para acesso às comunidades

- Acesso precário às comunidades;
- Estradas de acesso às comunidades sem manutenção adequada e periódica, com atoleiros, pontes improvisadas e em condições de insegurança;
- Embarcações inadequadas: barcos velhos, inseguros, sobrecarregados, com alto consumo de combustível;
- Falta de estrutura portuária para carregamento de carga e deslocamento de passageiros;
- Pistas de pouso não homologadas: muitas vezes curtas, de terra, com mato, ou fora das normas da ANAC;
- Falta de sinalização territorialmente adequada (Ex: uso de línguas indígenas e sinalização de localidades de importância cultural para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais)

Tabela 3 - Síntese dos resultados da pesquisa sobre as condições de transportes para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais nos territórios com os quais o ISA atua (Continuação)

Altos custos de transporte para mobilidade e produção • Altíssima demanda de combustíveis para transporte de comunitários; • Dependência das comunidades de regiões isoladas ao comércio informal/ilegal de combustível, com altos custos e sem garantia de qualidade; • O custo desproporcional da logística de escoamento ao valor da produção pode inviabilizar muitas cadeias da sociobiodiversidade; • Dependência das comunidades a poucos atravessadores com manutenção de sistema de escambo (troca da produção comunitária por preços abaixo do valor de mercado por mercadorias industrializadas a preços inflacionados); • Inexistência ou falta de acesso a subsídios logísticos para produção comunitária; • Falta de entrepostos logísticos regionais para estocagem de produtos.
Agravamento da sazonalidade com mudanças climáticas • Alteração no regime hídrico dos rios, com impactos à navegação fluvial e abastecimento de municípios e comunidades; • Chuvas intensas que isolam comunidades e destroem produção agrícola; • Ausência de políticas públicas de adaptação da logística diante de vulnerabilidade crescente dos territórios.

Tabela 3 - Síntese dos resultados da pesquisa sobre as condições de transportes para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais nos territórios com os quais o ISA atua (Continuação)

Falta de coordenação entre política de transportes e demais políticas públicas • Longas distâncias até centros urbanos para acesso a serviços públicos essenciais e exposição de comunitários à vulnerabilidades sociais; • Ausência de planejamento logístico integrado entre diferentes políticas públicas setoriais (Ex: Ausência de coordenação logística na TIY) e entre políticas de diferentes esferas federativas (Ex: Proliferação de estradas no TIX abertas por municípios desconsiderando-se a importância cultural do uso tradicional do transporte fluvial); • Fragilidade da logística para abastecimento comunitário, como entrega de insumos escolares e merenda escolar; • Falta de estrutura municipal para apoio aos deslocamentos indígenas (ex: ausência de casas de apoio, locais de alimentação social).
Impactos sociais, territoriais e ambientais da política de transportes • Impactos significativos de projetos de transportes (rodovias, ferrovias, hidrovias e complexos portuários), como desmatamento induzido; • Pressões por abertura de acessos às comunidades sem licenciamento, sem respeito a instâncias de decisão, com aliciamento de lideranças e facilitação de entrada de atividades ilícitas (Ex: exploração ilegal de madeira), álcool e doenças;

5 - Recomendações do ISA sobre transportes para povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais

O Plano Nacional de Logística 2050 (PNL 2050) e outras políticas de transporte no Brasil têm sido historicamente concebidos sob uma perspectiva majoritariamente macroeconômica, priorizando modais e infraestruturas voltadas para atividades exportadoras de commodities, como o agronegócio e a mineração, e o fluxo de mercadorias em larga escala no centro-sul do país. A lógica subjacente é a do desenvolvimento econômico nacional focado em grandes vetores produtivos, que engendra grandes projetos de infraestrutura significativamente impactantes ao meio ambiente.

Nessa concepção, as particularidades e necessidades de transportes dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais são ignoradas ou relegadas a um plano secundário, como "problemas localizados" ou "questões sociais" e não como um desafio intrínseco ao planejamento logístico do país.

Essa visão ignora a importância dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, com seus modos de vida tradicionais que preservam as florestas, suas economias da sociobiodiversidade e produção de restauração ecológica para o desenvolvimento sustentável do país, sobretudo no contexto das crises climática, da biodiversidade, da poluição, entre outras.

Nesse sentido, a análise dos casos apresentados anteriormente converge para a necessidade de ampliação da abordagem do planejamento de longo prazo da política de transportes nacional, integrando as necessidades logísticas de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais como um problema prioritário a ser enfrentado pelo Plano Nacional de Logística 2050.

Para tanto, recomenda-se a **inclusão de um capítulo específico no PNL 2050 que aborde os desafios da logística em territórios tradicionais e preveja a criação de um programa específico para transportes para Povos Indígenas, Quilombolas e comunidades tradicionais**, elaborado de forma participativa, em consulta a esses grupos, e em articulação com outras políticas públicas, que aponte ações como investimentos em infraestrutura e equipamentos públicos de logística; estruturação de serviços de transporte público municipais; incentivos financeiros para aquisição e manutenção de meios de transporte alternativos, dentre outros.

É importante notar que os investimentos para incluir este público prioritário na política de transporte do Brasil são substancialmente menores do que o investimentos em projetos de infraestrutura de grande porte (como ferrovias, hidrovias ou rodovias), necessários para o transporte em massa de passageiros entre centros urbanos ou para escoamento de *commodities* agrícolas e minerais.

A seguir, são sugeridas algumas diretrizes e ações a serem consideradas na elaboração de um programa específico de transportes de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais:

1 - Fomentar melhorias e manutenção de estradas e pontes, priorizando povos indígenas quilombolas e comunidades tradicionais quando da seleção de obras públicas de infraestrutura viária;

2 - Fomentar a realização de pequenas obras comunitárias de infraestrutura, como passagens em trechos de cachoeira e trilhas para transposição de embarcações e carga leve;

3 - Homologar e realizar manutenção de pistas de pouso comunitárias estratégicas, com planos básicos de proteção aprovados pela ANAC;

4 - Fiscalizar a abertura predatória de estradas nas proximidades e no interior dos territórios ausentes de planejamento prévio, estudos socioambientais, licenciamento, e consultas às comunidades, realizando fiscalização da atuação de prefeituras e concessionárias;

5 - Compatibilizar as diretrizes de transportes com os Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTAs) das comunidades, com participação ativa e escuta qualificada.

6 - Criar um programa nacional de sinalização específica para contextos indígenas e tradicionais, com inclusão de placas em línguas originárias e indicação de toponímia tradicional;

7 - Monitorar o tráfego em estradas dentro e próximas a territórios indígenas, quilombolas e unidades de conservação de uso sustentável, com apoio da Funai, Ibama e segurança pública, como a PRF, prevenindo a entrada de atores predatórios (madeireiros, traficantes, grileiros) por meio de ações de segurança preventivas de segurança, fiscalização e presença institucional (bases de fiscalização) nos acessos rodoviários;

8 - Reconhecer e fortalecer a navegação fluvial como eixo principal de mobilidade amazônica, com embarcações adaptadas, maior frequência e subsídios;

9 - Apoiar prefeituras, especialmente dos municípios com grande extensão territorial, para oferta de rotas regulares de transporte público coletivo, com frequência pré-definida e escalas coordenadas, para acesso às sedes municipais e retorno seguro aos territórios a preços sociais;

10 - Integrar e articular rotas de transporte institucional (saúde, educação, assistência) nas rotas a comunidades isoladas;

11 - Apoiar a oferta de embarcações e veículos coletivos específicos para atendimento das políticas públicas nos territórios (barcos escolares, ambulanchas, vans, micro-ônibus);

12 - Incentivar a redução do consumo excessivo de combustíveis de origem fóssil, fomentando o uso de tecnologias limpas como embarcações movidas a energia solar e uso de drones para pequenas cargas e emergências, bem como planejamento de logística otimizada;

13 - Fomentar a instalação de entrepostos logísticos e centros de armazenagem próximos aos polos produtivos e aeroportos comunitários;

14 – Fomentar a instalação e manutenção de portos comunitários estruturados para escoamento da produção da sociobiodiversidade e embarque de pessoas e cargas;

15 - Criar rotas fluviais públicas para o escoamento de produtos da sociobiodiversidade até centros urbanos, contribuindo com a soberania alimentar regional;

16 - Subsidiar fretes e logística para escoamento da produção da sociobiodiversidade e da restauração ecológica.

17 - Fomentar soluções logísticas solidárias (ex: consórcios intercomunitários, fretamento coletivo em regiões isoladas) e comunitárias, com apoio para aquisição de veículos e embarcações comunitárias compartilhadas para transporte de insumos, produção e pessoas;

18 - Fomentar sistemas de transporte resilientes à sazonalidade, com alternativas híbridas e equipamentos adaptados aos rios, trilhas e terrenos variáveis;

19 - Desenvolver planos de contingência para eventos extremos (secas, enchentes) com criação de estoques de alimentos, água e combustível nos territórios em entrepostos regionais, abastecimento emergencial de sedes municipais e centros urbanos;

20 - Monitorar permanentemente os efeitos das mudanças climáticas sobre a logística e adaptar os serviços às novas realidades hidrológicas e climáticas;

21 - Fomentar a criação de estruturas de apoio urbano que respeitem os direitos culturais, alimentares e sociais dos povos em trânsito, como por exemplo, casas de apoio para comunitários nas cidades, com alimentação a preços sociais, local para dormir e guardar pertences;

22 - Assegurar a participação das comunidades em todas as fases do planejamento das políticas de transportes, incluindo a realização de processos de consulta prévia, livre e informada;

23 - Apoiar a imersão de planejadores públicos de transportes de todas as esferas federativas em visitas a territórios, para compreensão situada dos desafios e das soluções propostas localmente;



Instituto
Socioambiental