

## Conservação ambiental, mobilidade espacial e condições de vida de populações tradicionais em áreas protegidas: por modelos de acesso à saúde adequados ao quadro amazônico

Environmental conservation, spatial mobility, and living conditions of traditional populations in protected areas: for adequate health access models in the Amazonian context

Conservación ambiental, movilidad espacial y condiciones de vida de poblaciones tradicionales en áreas protegidas: por modelos adecuados de acceso a la salud al contexto amazónico

Álvaro de Oliveira D'Antona <sup>1</sup>

doi: 10.1590/0102-311XPT025223

As áreas protegidas na Amazônia brasileira têm grande relevância social e podem ser definidas como sistemas socioecológicos em paisagens funcionais multiescalares <sup>1</sup>. No recorte local, unidades de conservação de uso sustentável, como as reservas extrativistas, podem garantir legalmente o direito coletivo à terra para populações tradicionais <sup>2</sup>. Em contrapartida ao acesso aos recursos, populações residentes podem desempenhar importantes serviços ambientais em sistemas de governança multiníveis <sup>3</sup>. O êxito das áreas protegidas não deve ser medido apenas pela manutenção da cobertura florestal, mas também por seus impactos sobre as pessoas que ali residem. Políticas públicas não devem se direcionar exclusivamente aos recursos naturais, precisam incluir as pessoas.

Contudo, a manutenção dos moradores traz o desafio da distribuição de infraestruturas em regiões com baixa densidade populacional. A ocupação dispersa ao longo dos cursos dos rios implica que o número de pessoas (ou de eleitores) em dada área possa ser considerado insuficiente para justificar o investimento público em escolas e postos de saúde, por exemplo. As formas como certos serviços públicos normalmente se estruturam no país podem ampliar as dificuldades no contexto em tela. Então, como garantir boa cobertura e qualidade de ensino (sob a responsabilidade de estados e municípios) em uma unidade de conservação federal que ocupa parte de vários municípios? Como integrar as esferas federal, estadual e municipal para a gestão da saúde em regiões tão extensas, garantido acesso àqueles residentes em comunidades pequenas e distantes dos nós centrais da rede de serviços públicos?

O entendimento da dimensão humana no contexto das áreas protegidas passa pela análise da organização espacial da população. Primeiro, porque o direito ao uso da terra pode incentivar a permanência de moradores no meio rural, reduzindo o êxodo para as cidades, característica marcante da história de ocupação da Região Norte <sup>4</sup>. Na busca por respostas a perguntas como as anteriormente apresentadas, se deve levar em conta que assimetrias na implementação de infraestruturas e serviços podem acarretar deslocamentos temporários ou definitivos entre as comunidades rurais, e entre comunidades rurais e as cidades – resultando, portanto, em movimento no sentido contrário ao que se espera em unidades de conservação de uso sustentável. Segundo, porque a mobilidade espacial da população contribui para a complexidade do quadro amazônico, rompendo com a dicotomia floresta *versus* cidade. No quadro de urbanização extensiva <sup>5</sup>, a bibliografia vem destacando o imbricamento rural-urbano nessa floresta urbanizada <sup>6</sup>, em uma série de articulações importantes para a vida daqueles que permanecem nas comunidades rurais e para os que se mudam para os centros urbanos <sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Limeira, Brasil.

### Correspondência

A. O. D'Antona  
Universidade Estadual de Campinas.  
Rua Pedro Zacaria 1300,  
Cidade Universitária,  
Limeira, SP  
13484-350, Brasil.  
alvaro.dantona@fca.  
unicamp.br



Tal dinâmica deve ser levada em conta na implementação de políticas, mesmo em porções com predominância de florestas.

O acesso a serviços de saúde e de educação, essencial para melhores condições de vida dos moradores, faz parte das motivações para as recorrentes (e custosas) viagens para a cidade e para a multilocalidade residencial – a distribuição de parte dos membros de uma família na cidade e parte nas comunidades rurais<sup>8</sup>. As decisões de ir e vir, incluindo a migração e a mobilidade cotidiana, têm implicações sobre a vida familiar e sobre os usos da terra, podendo impactar o manejo dos recursos ambientais positiva ou negativamente<sup>9,10</sup>. Consequentemente, assim como as medidas ambientais não podem ignorar os moradores tradicionais, as ações que visem o bem-estar deles, como aquelas no âmbito da saúde pública, precisam considerar seus efeitos sobre a mobilidade espacial e sobre a gestão das áreas protegidas. Isso pressupõe a integração intersetorial das esferas da gestão, tarefa que, na prática, se revela bastante desafiadora.

Nesse sentido, observar o contexto de mosaicos de áreas protegidas traz elementos para a reflexão sobre a implementação de serviços públicos, manejo e conservação do bioma Amazônia: um mosaico de áreas protegidas é figura prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) com o propósito de gestão compartilhada e integrada do território<sup>2</sup>. Mosaicos podem ser constituídos por duas ou mais áreas protegidas federais, estaduais ou municipais, incluindo unidades de conservação de uso integral (com regras de uso e ocupação mais restritas), unidades de conservação de uso sustentável (menos restritas) e terras indígenas e quilombolas. A gestão de extensas áreas cobertas por unidades diferentes é complexa: se dá por meio de um conselho consultivo com representação das unidades de conservação, das esferas governamentais responsáveis, das organizações não governamentais (ONG) que atuam na região e das populações residentes (por meio das organizações de base comunitária e dos representantes de povos indígenas e quilombolas).

Utilizando como referência o Mosaico do Baixo Rio Negro (Figura 1), é possível perceber como a mobilidade espacial dos moradores emerge como uma possível resposta à insuficiente cobertura de infraestruturas em áreas rurais da Amazônia e quais as possíveis implicações dessa resposta para a vida das pessoas e para a gestão dos recursos em unidades de conservação.

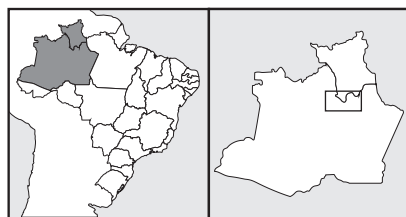
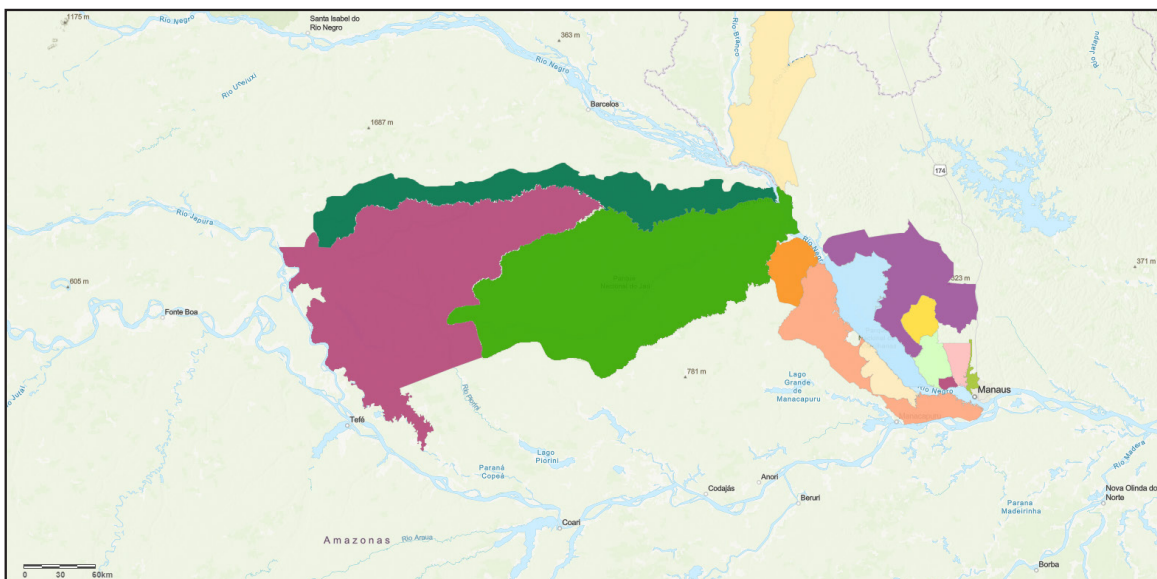
Em todo o mosaico, há considerável variação na cobertura florestal conforme a distribuição espacial da população: a cobertura florestal tende a ser menor nas comunidades rurais junto aos rios do que no interior das unidades de conservação; nas proximidades dos maiores centros urbanos, a cobertura florestal é consideravelmente menor que em todas as outras partes. Isso ocorre porque a ocupação humana é mais adensada no entorno da mancha urbana de Manaus (Amazonas) e mais dispersa nas unidades de conservação mais distantes.















A proximidade da parte leste do mosaico com a cidade de Manaus facilita a locomoção diária para o centro, o que pode tornar “desnecessária” a implementação de serviços nessas comunidades do entorno imediato. Além disso, em algumas delas se concentram residências com ocupação temporária (casas de veraneio) de moradores de Manaus, que se valem regularmente de serviços na cidade. Por outro lado, as comunidades mais remotas contam com poucos residentes, o que constitui uma barreira à destinação de recursos públicos para a implementação de certas infraestruturas nesses locais. Em pesquisa em 110 comunidades ao longo de 2022, 77% delas tinham estabelecimentos escolares (majoritariamente de Ensino Fundamental e com turmas multisseriadas). Porém, a existência da infraestrutura não significa dispor do serviço correspondente: as condições de 61% das escolas foram consideradas inadequadas pelas lideranças entrevistadas. Frequentar as aulas, em muitos casos, implica deslocamento cotidiano para comunidades próximas, ou mudança provisória de crianças e jovens para outras comunidades ou para uma cidade. A cobertura de infraestruturas de saúde era pior: apenas 22% das comunidades visitadas tinham posto de saúde ou estabelecimento similar, e nos estabelecimentos de saúde existentes nem sempre havia profissionais em serviço (dados ainda não publicados da pesquisa *Populações Tradicionais em Áreas Protegidas: Dinâmicas Socioambientais e Gestão de Unidades de Conservação no Mosaico Baixo Rio Negro, no Amazonas*).

A precariedade dos serviços nos locais de residência leva os moradores ao deslocamento para os centros urbanos, mas, enquanto a ocupação periférica das manchas urbanas facilita o acesso aos serviços na cidade, o deslocamento é mais difícil para os moradores de regiões mais remotas. Em 16% das comunidades existe a “ambulancha”, pequena embarcação doada por ONGs com o propósito de transportar enfermos para postos de atendimento nas cidades ou em outras comunidades. A frequên-

**Figura 1**

Unidades de conservação no Mosaico do Baixo Rio Negro, Brasil. Representation of the hypothetical models for second stage showing the tested paths.



 APA Tatumã/Ponta Negra	 RDS do Tupé
 PE Rio Negro – Setor Norte	 RDS Amanã
 PE Rio Negro – Setor Sul	 RESEX Baixo Rio Branco Jauaperi
 PARNA de Anavilhanas	 RESEX do Rio Unini
 PARNA do Jaú	 APA Margem Direita do Rio Negro – Setor Paduari-Solimões
 RDS Puranga Conquista	 APA Margem Esquerda do Rio Negro – Setor Aturiá-Apuauzinho
 RDS do Rio Negro	 APA Margem Esquerda do Rio Negro – Setor Tatumã Açú-Tatumã Mirima

Fonte: adaptado do mapa interativo do *Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro*, disponível em <https://www.fca.unicamp.br/l-um/index.php/pesquisas/pbrn/pbrn-mapa>. Acervo do projeto *Populações Tradicionais em Áreas Protegidas: Dinâmicas Socioambientais e Gestão de Unidades de Conservação no Mosaico Baixo Rio Negro, no Amazonas*.

Nota: o Mosaico do Baixo Rio Negro se estende por 8 milhões de hectares, em parte de dez municípios no Estado do Amazonas e de um em Roraima. Situado em uma das mais preservadas regiões do bioma, integra a Reserva da Biosfera da Amazônia Central, parte do projeto *Man and the Biosphere*, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Agrega 14 unidades de conservação de diferentes categorias: dois parques nacionais (PARNA), duas reservas extrativistas (RESEX), quatro áreas protegidas (APA), dois parques estaduais (PE) e quatro reservas de desenvolvimento sustentável (RDS). A região também é reconhecida por sua beleza cênica, o que a torna destino turístico internacional. A população residente no mosaico, estimada com base em grade estatística do *Censo Demográfico* de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 100 mil habitantes, 90% residindo nas proximidades de Manaus <sup>13</sup>.

cia das viagens tende a ser inversamente proporcional à distância da comunidade ao centro urbano, e o tempo de permanência depende muito das condições de cada família – com clara vantagem para aqueles que têm casa própria ou parentes na cidade.

Não apenas os pacientes navegam pelos rios e igarapés, o acesso à saúde está também associado ao deslocamento dos prestadores de serviço. Quase todas as lideranças informaram ter recebido localmente algum tipo de serviço médico nos últimos anos, incluindo a visita de equipes de saúde pública (unidade básica de saúde itinerante), campanhas de vacinação, serviços voluntários de igrejas e de ONGs, ainda que a cobertura e periodicidade de tais visitas tenham sido apontadas como insuficientes.

Assim como se verifica em distintas partes da Amazônia, a indisponibilidade de infraestruturas pode ser parcialmente compensada por medidas alternativas e aparentemente adaptadas ao contexto local, como as visitas de equipes multidisciplinares de saúde às comunidades mais afastadas. Contudo, como já documentado em outros locais, o serviço fluvial móvel pode servir aos cuidados primários de saúde sob condições específicas, não eliminando a necessidade de deslocamentos para as cidades <sup>11</sup>. Além disso, organizar expedições da magnitude necessária exige recursos e articulação que não se resolvem no plano local, por agentes institucionais isolados, requerendo planejamento regional e multissetorial na coordenação de esforços custosos que não garantem o reconhecimento da qualidade do serviço por parte das comunidades.

O estímulo para o deslocamento para os centros urbanos contribui para a ocupação precária nas periferias das cidades e isso não pode ser ignorado pelos gestores. Além desse efeito indesejado, a estratégia da mobilidade dos pacientes pode causar outros impactos imprevistos. Por exemplo, a centralização dos serviços médico-hospitalares e a medicalização do parto cada vez mais levam as mulheres para a cidade para o nascimento de seus filhos. No Mosaico do Baixo Rio Negro, encontramos um número considerável de crianças não nascidas nas comunidades visitadas: 81% das crianças de 0 a 14 anos não nasceram na comunidade de residência das suas mães. Essa prática favorece o declínio do tradicional ofício das parteiras e reduz o papel dessas mulheres nas comunidades. Também se notam efeitos da migração na composição das residências: encontramos unidades domésticas em que filhos menores de idade não residem com seus pais, pois estão estudando fora, em contrapartida, há unidades domésticas com netos e netas residindo com seus avós. Os arranjos com parentes residindo em outras comunidades ou na cidade implicam auxílios mútuos – tais como envio de recursos monetários e de itens alimentícios – que podem afetar o manejo dos recursos nas unidades de conservação. Assim como as pessoas se movimentam, recursos partem da floresta para a cidade e vice-versa.

Apesar de os deslocamentos constituírem um ônus para os moradores (pelo custo monetário, pelo tempo despendido e por situações como as anteriormente mencionadas), a mobilidade espacial da população se revela como estratégia que permite que os comunitários mantenham suas casas nas unidades de conservação. Em outros termos, a possibilidade de deslocamentos recorrentes para acesso a serviços nas cidades pode funcionar como um desestímulo à migração, à mudança definitiva para as periferias urbanas. Sobre esse quadro complexo e com elementos, por vezes, aparentemente contraditórios, é essencial que os agentes reflitam em direção à adaptação de modelos de acesso à saúde de fato coerentes com os contextos locais.

É importante salientar que a disposição das comunidades ribeirinhas e a baixa densidade populacional, como exemplificado na Figura 2, são coerentes com o modo de vida e produção baseado em atividades econômicas sazonais e de caráter tradicional, com roçados, pesca, manejo florestal não madeireiro e madeireiro. Relativamente de baixo impacto, esse tipo de ocupação pode servir como barreira para usos predatórios externos e, portanto, poderia ser melhor amparada com a oferta de serviços que propiciem melhores condições de vida e a permanência da população tradicional.

Nos primeiros anos do século XXI, as taxas de desmatamento no Brasil foram controladas <sup>12</sup>. Recentemente, o desmatamento voltou a crescer, inclusive em áreas protegidas. A mudança no Governo Federal em 2023 recuperou a agenda da proteção ambiental e a dos direitos dos povos originários e das populações tradicionais. Espera-se que essa retomada provoque a proposição de medidas que respeitem a baixa densidade e a distribuição populacional dispersa, garantindo aos moradores de áreas protegidas o acesso a infraestruturas e serviços nos locais onde vivem. Levar saúde aos povos na floresta não é apenas uma questão humanitária, de caráter local, é garantia de permanência daqueles indivíduos que podem contribuir para a manutenção das condições de vida em escala planetária.

**Figura 2**

Vista aérea da comunidade São João do Ipecaçu, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas, Brasil.



Fonte: José Diego Gobbo Alves (acervo do projeto *Populações Tradicionais em Áreas Protegidas: Dinâmicas Socioambientais e Gestão de Unidades de Conservação no Mosaico Baixo Rio Negro, no Amazonas*).

**Informação adicional**

ORCID: Álvaro de Oliveira D'Antona (0000-0003-1710-6277).

**Agradecimentos**

Ao projeto *Populações Tradicionais em Áreas Protegidas: Dinâmicas Socioambientais e Gestão de Unidades de Conservação no Mosaico Baixo Rio Negro, no Amazonas* (FAPESP 2020/08242-7/FAPEAM 01.02.016301.00266/2021; aprovada pelo Comitê de Ética em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Estadual de Campinas: CAAE 52457621.5.0000.5404). Ao José Diego Gobbo Alves pelos comentários à primeira versão do texto.

**Referências**

1. Cumming GS, Allen CR, Ban NC, Biggs D, Biggs HC, Cumming DH, et al. Understanding protected area resilience: a multi-scale, social-ecological approach. *Ecol Appl* 2015; 25:299-319.
2. Brasil. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. *Diário Oficial da União* 2000; 19 jul.
3. Mwangi E, Wardell A. Multi-level governance of forest resources. *Int J Commons* 2012; 6:79-103.
4. Parry L, Day AS, Peres C. Drivers of rural exodus from Amazonian headwaters. *Popul Environ* 2010; 32:137-76.

5. Monte-Mór R. Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: Santos M, Souza M, Silveira M, organizadores. Território, globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec Editora/Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional; 1994. p. 169-81.
6. Becker B. A urbe amazônica: a floresta e a cidade. Rio de Janeiro: Garamond; 2013.
7. Eloy L, Brondizio E, Pateo R. New perspectives on mobility, urbanisation and resource management in riverine Amazonia. *Bull Latin Am Res* 2015; 34:3-18.
8. Pinedo-Vásquez M, Padoch C, Sears RR, Brondizio ES, Deadman P. Urbano e rural: famílias multi-instaladas, mobilidade e manejo dos recursos de várzea na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA* 2008; 11:43-56.
9. Padoch C, Brondizio E, Costa S, Pinedo-Vásquez P, Sears RR, Siqueira A. Urban forest and rural cities: multi-sited households, consumption patterns, and forest resources in Amazonia. *Ecol Soc* 2008; 13:2.
10. Gregory G, Coomes OT. Protected areas fund rural household dispersal to urban areas in riverine Amazonia. *Hum Ecol* 2019; 47:291-301.
11. Garnelo L, Parente RCP, Puchiarelli MLR, Correia PC, Torres MV, Herkrath FJ. Barriers to access and organization of primary health care services for rural riverside populations in the Amazon. *Int J Equity Health* 2020; 19:54.
12. Hansen MC, Potapov PV, Moore R, Hancher M, Turubanova SA, Tyukavina A, et al. High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science* 2013; 342:850-3.
13. Alves JD, Pereira HC. Mudanças climáticas e populações em áreas de inundação no Mosaico do Baixo Rio Negro. In: Anais do X Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (SAPIS) e V Encontro Latino Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (ELAPIS). Manaus: Universidade Federal do Amazonas; 2022. p. 41.

---

Recebido em 10/Fev/2023  
Versão final reapresentada em 21/Mar/2023  
Aprovado em 23/Mar/2023