



A diversidade urbana na Amazônia e as agendas globais para a sustentabilidade urbana: propostas e desafios para a Mesorregião Ilha do Marajó – Pará

Monique Bruna Silva do Carmo^{1*}; Welbson do Vale Madeira²; Heloísa Corrêa Pereira³; Paula Regina Humbelino de Melo⁴; Camila Amaral Pereira⁵; Juan Carlos Amilibia⁶; Renata Maciel Ribeiro⁷

¹ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – moniquebruna@ymail.com,

² Universidade Federal do Maranhão – welbson.madeira@ufma.br

³ Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá OS-MCTI – heloisa.pereira@mamiraua.org.br

⁴ Universidade Federal do Amazonas – paulamelo@ufam.edu.br

⁵ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – camilaeconomia@outlook.com

⁶ Provita ONG – Venezuela – jamilibia@provitaonline.org

⁷ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – renata.ribeiro@inpe.br

* Monique Bruna Silva do Carmo – moniquebruna@ymail.com,

RESUMO

O processo de urbanização do território amazônico tem sido apreendido de forma inadequada e incompleta nas agendas globais para a sustentabilidade urbana. Isso mostra a deficiência dos aparatos técnico-operacionais dessas agendas como ferramentas avaliativas, no contexto de um urbano gerado e consolidado em um ambiente de complexidade e diversidade socioambiental. Este artigo procura contribuir para esse debate e contempla cinco dimensões temáticas relacionadas ao processo de urbanização na Amazônia – socioambiental, econômica, gestão pública, educação e organização social – e sugere estratégias para adaptação de alguns indicadores de sustentabilidade urbana existentes a um contexto socioterritorial específico, a Mesorregião do Marajó, no estado do Pará (Brasil). Para tal, adotam-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como base para discussão e são sugeridas novas métricas para a sustentabilidade urbana. Os resultados foram sistematizados em um quadro síntese de indicadores que podem ajudar a entender a sustentabilidade urbana em um contexto de diversidade e complexidades, destacando a importância da interdisciplinaridade para a compreensão de elementos sutis que ressaltam iniciativas de urbanização que não se adequam ao modelo e narrativa única sobre o que se entende por cidade e pelo fenômeno urbano.

Palavras-chave: urbanodiversidade, sustentabilidade urbana, pequenas cidades, Mesorregião do Marajó..

Introdução

Na tentativa de superar o dito “vazio demográfico”, após a década de 1960 foram estabelecidas políticas de integração da região Amazônica que resultaram na concentração populacional nas cidades, as quais eram, então, carentes de infraestrutura básica e serviços urbanos. Essa expansão das áreas urbanas da Amazônia impactaram a floresta, fragmentaram as relações socioespaciais das cidades e geraram modificações territoriais que são visíveis especialmente até os dias de hoje. Como é destacado por Becker (1985), ainda que o processo de urbanização na região tenha sido significativo, são cidades que permanecem carentes de infraestrutura urbana básica, trabalhos e geração de serviços.

Historicamente, o processo de ocupação da Amazônia, reestruturado a partir das frentes econômicas e das políticas criadas no século XX, que visavam expandir a fronteira agrícola na direção do Centro-Oeste e do Norte do Brasil, se deu a partir da expansão da fronteira agrícola, com a presença de grandes latifundiários e empresas agrícolas (Ianne 1979; Pinto 1980). Becker (1990) também chama a atenção para a presença dos grandes projetos econômicos extrativistas, que produziram as *company towns*, resultantes da difusão e formação espontânea, ou planejada, de cidades e povoados para atender às necessidades dos complexos industriais. Além desses aspectos, o padrão de organização do território urbano amazônico está enraizado em diferentes paisagens, como: cidades *rio-várzea-floresta* e cidades *estrada-terra-firme* (Gonçalves 2001). No caso das cidades *rio-várzea-floresta*, são encontradas cidades ribeirinhas, que seguem o padrão de ocupação vinculado ao rio e à floresta. Para Oliveira (2006), as cidades ribeirinhas são núcleos urbanos que se encontram situadas às margens dos rios com espacialidades diversas e que se articulam a estruturas pre-existentes quase sempre locais. “É preciso compreender o território que resulta desse processo, que se, de um lado, reflete as duras condições de vida, de outro, também é sinal de resistência, de força inquebrantável para a construção de uma nova vida que não é necessariamente melhor ou pior, mas é outra vida” (Oliveira 2006, p. 9). As cidades da Mesorregião do Marajó se inserem nesta lógica.

A Ilha do Marajó é composta por 15 municípios, sendo que 13 destes, ou seja, Afuá, Anajás, Bagre, Chaves, Cachoeira do Arari, Currálinho, Gurupá, Melgaço, Muaná, Ponta de Pedras, Salvaterra, Santa Cruz do Arari e Soure, são considerados de pequeno porte, com menos de 21 mil habitantes (IBGE, 2020). Entre outras situações de precariedade em termos de infraestrutura, verificam-se cidades que não possuem aterros sanitários por estarem cercadas de fazendas particulares, como Soure e outras, em que, devido à localização em áreas de

inundação, o lixo recolhido é despejado nas proximidades dos núcleos urbanos, queimado em madeiras ou despejado diretamente nos rios, como é o caso da cidade de Afuá (Carmo 2020).

Segundo Quintela *et al.* (2018), o Marajó é um exemplo da coexistência de tradição e modernidade, com suas disputas e conflitos, o que, no entendimento da proposta deste artigo, é representativo da *diversidade urbana*. Portanto, como estratégia para a sustentabilidade urbana na Ilha do Marajó, avalia-se que é necessário construir abordagens acadêmicas capazes de captar as particularidades do território diante dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela ONU (2016) para as cidades. Considerando-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que estabelecem como eixo fundamental a otimização simultânea de *inclusão social, crescimento econômico e proteção ao meio ambiente* (ONU 2016), a Agenda 2030 propõe 17 Objetivos para nortear as políticas nacionais e as possíveis atividades de cooperação internacional nos próximos anos.

Apesar de considerada uma abordagem bastante completa e abrangente, Hickel (2019) destaca que existem dois lados desta Agenda que aparecem em iminente risco de contradição: um que defende a relação harmônica do homem com o ambiente natural, estabelecendo limites de uso de recursos ao nível de resiliência planetária e medidas de contenção das mudanças no clima; e outro que apela para o crescimento econômico global contínuo, defendendo um pressuposto que permite manter os níveis atuais ou superiores de crescimento econômico. Essas contradições também se refletem na perspectiva das cidades e mostram a incapacidade de cumprimento desta Agenda no contexto dos ODS 11 – *Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis* –, ao mesmo tempo em que se busque o cumprimento do ODS 8 – *Promover o crescimento econômico, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos*. Neste sentido, a pergunta norteadora deste artigo é: *como construir caminhos alternativos que priorizem o vínculo entre as cidades e a natureza, considerando um processo de urbanização que nasce e cresce em um contexto específico?*

Para avançar na construção de respostas para esta e outras questões, partimos de Ribeiro *et al.* (2021), que define a sustentabilidade urbana na Amazônia como um sistema multidimensional que abrange: (i) o conhecimento tradicional aliado às tecnologias para o planejamento e gestão do território, (ii) a mudança de paradigmas de consumo, da terra e dos recursos, a partir da valorização de práticas da existência cotidiana, (iii) a compreensão das dinâmicas política-econômicas subjacentes aos processos de produção e remodelação do espaço, e,

por último, (iv) a retomada do desenvolvimento baseado no uso não predatório dos recursos da sociobiodiversidade, que têm a cidade e seu entorno como base para sua reprodução. Estes elementos de discussão ajudam a nortear o entendimento sobre quais seriam as dimensões de análise necessárias para a compreensão da sustentabilidade urbana no contexto das cidades da Ilha do Marajó.

Para tal, o texto é dividido da seguinte forma: i) discussão sobre a relação sociedade-natureza no contexto socioterritorial da análise para a composição da *dimensão socioambiental*; ii) discussão sobre o dinamismo econômico para a composição de indicadores da *dimensão socioeconômica*; iii) discussão sobre a infraestrutura urbana para a composição de indicadores da *dimensão de gestão do território*; iv) discussão sobre o potencial da saúde planetária para a composição de indicadores da *dimensão de educação para a sustentabilidade*; v) discussão sobre a importância da organização da sociedade civil para a composição de indicadores da *dimensão de organização social*. Por último, como anexo, propomos um quadro com uma síntese de proposta de métricas para avaliar a aplicabilidade dos ODS para a região, considerando as temáticas discutidas nos itens anteriores.

Dimensão socioambiental: relação sociedade-natureza

A vida na Ilha do Marajó está fortemente enraizada na relação de seu povo com a natureza, pois essa é fonte de meios de sobrevivência, promotora da vida e renascimento de memórias que perpetuam a história do lugar. E é pela proximidade com o meio natural que o homem, a terra, o rio e o mar continuam interligados, relação que se torna mais aguda com o desenvolvimento de atividades produtivas. No caso específico, as civilizações indígenas que se fixaram no Marajó, há mais de 3.000 anos, deixaram testemunhos interessantes, sobretudo paisagens que deram fama à maior ilha deltaica do mundo (ECURED 2023). Atualmente, o Marajó tem uma cultura própria, ligada à pecuária e à criação de búfalos – carne que é preparada como prato típico da culinária regional e em que os animais são criados em enormes fazendas, muitas vezes isoladas.

O uso do meio ambiente pelo homem é percebido como atividade humana essencial para a sobrevivência, através da qual o homem transforma a natureza e é transformado por ela, onde ele produz e reproduz sua existência, fazendo a história do ser social (Ferreira 2006). O espaço da natureza, ao ser adaptado ou inserido à modernização contemporânea, tornou-se o lócus das atividades de

produção e troca. Ao mesmo tempo, a modernidade colocou o homem diante de impasses e contradições de uma sociedade que caminhou e continua caminhando cada vez mais rápido em direção ao progresso (Castro 2017). O meio ambiente, compreendido como concentrador de recursos naturais, tornou-se objeto de interesse e transformou-se em um sistema de produção e exploração. Nesse contexto, conforme Sathler *et al.* (2009), a integração econômica-espacial promovida pela globalização não foi suficiente para reduzir as desigualdades na Amazônia. A Ilha do Marajó sofre os reflexos dessa realidade.

No início do século XVIII, a economia marajoara era dependente de produtos naturais, como a borracha e a castanha-do-pará, sendo responsável pela criação e expansão dos povoados (Costa *et al.* 2022). Em 1960, a atividade pecuária com base no latifúndio tradicional tornou-se ainda mais presente na economia em virtude da natureza local, com a presença dos grandes campos alagados. Nos dias atuais, as práticas econômicas se mantêm com a presença dos grandes latifundiários, que, com a produção bubalina, dividem extensas áreas de campos alagados com a população ribeirinha, que vive ao longo dos igarapés e rios e desenvolvem atividades econômicas extrativistas. Além disso, antes, as relações econômicas na região se davam em nível local e regional. No período recente, ocorrem em diferentes escalas, mas de forma desarticulada (Browder & Godfrey 2006).

Em termos gerais, apesar das relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza, os problemas relacionados às mudanças climáticas, uso desenfreado da biodiversidade e consequente aumento da pobreza foram fatores que limitaram o desenvolvimento da região. Estudo feito por Santos *et al.* (2021) sobre a vulnerabilidade dos municípios da região costeira do estado do Pará mostra que os municípios mais expostos e vulneráveis às alterações climáticas e eventos extremos se encontram na região da Ilha do Marajó. Os eventos climáticos extremos de anomalias de precipitação e temperatura levaram a mudanças do clima que já estão afetando as relações socioambientais, fazendo com que ocorra cada vez mais a intensificação da vulnerabilidade na região.

Segundo o PNUD (2013), municípios da Ilha do Marajó, como Melgaço (0,418), Chaves (0,453), Bagre (0,471) e Anajás (0,484), não alcançaram 20% de acesso a sete consultas de pré-natal, exceção para Afuá (0,489) e Portel (0,483), que apresentam baixo IDH se comparado aos outros municípios brasileiros. O aspecto sociodemográfico da região é um fator que agrava e torna essas cidades ainda mais sensíveis às vulnerabilidades socioambientais, uma vez que as populações marginalizadas estão vivendo nessas áreas e são as que têm maior dificuldade em se adaptar às mudanças ambientais resultantes das mudanças climáticas.

Articulando-se aos problemas identificados para a Ilha do Marajó, temos os ODS 12 e 14, que tratam da relação entre os seres humanos e a natureza (ODS 12 – *Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis*), em um contexto que tem por base fundamental os rios (ODS 14 – *Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável*). Estes são objetivos importantes, mas que carecem de conhecimento sobre as especificidades do Território Amazônico, destacado aqui pelo contexto marajoara, e que também considerem a pluralidade social, cultural e ambiental como fatores determinantes na relação sociedade-natureza (Quadro 1, em anexo).

Portanto, para que a Ilha do Marajó sirva como objeto de estudo da sustentabilidade urbana sob o aspecto da *dimensão socioambiental*, faz-se necessário considerar como a relação entre a sociedade e a natureza se mantém na complexidade do ordenamento espacial do território marajoara. Nesse, os rios e a floresta fazem parte da organização e dinâmica espacial das cidades e funcionam como mediadores para o deslocamento de pessoas e mercadorias. A conservação de um ambiente saudável depende do tipo de desenvolvimento estratégico sustentável que ocorre em uma região ou país. A dimensão socioambiental, desde as relações natureza e sociedade, deve ser percebida a partir do uso responsável dos recursos, mas, mais do que isso, é preciso pensar no território e em suas múltiplas práticas sociais, nos diferentes usos dos recursos naturais e suas particularidades, essenciais para a conservação dos ecossistemas e da vida humana.

Avançar nessa discussão implica uma nova realidade econômica e ambiental, considerando o dinamismo socioeconômico e as diferentes escalas de ocupação espacial da Amazônia. E, ainda, sobre como essas realidades reverberam nas relações entre a sociedade e a natureza. Como desdobramento dessa discussão, no tópico a seguir são apontados elementos gerais que podem favorecer a construção de um sistema de indicadores que dê conta do dinamismo econômico nas dimensões territoriais urbanas e rurais, articulados ao contexto das cidades marajoaras.

Dimensão socioeconômica: dinamismo econômico

As economias urbanas da Amazônia possuem altíssimo potencial para estimular o desenvolvimento de economias baseadas em biodiversidade (Silva 2018). Por outro lado, as economias rurais são decisivas no que diz respeito

às dinâmicas do desenvolvimento da Amazônia, principalmente quando se trata de inclusão social e sustentabilidade (Costa 2015). Como desdobramento, é possível conceber indicadores que articulem a duas dimensões, como procuramos mostrar no Quadro 1 (anexo).

Da parte do governo federal brasileiro foram estabelecidas estratégias para alcançar os ODS, podendo-se destacar as seguintes (Brasil 2017): i) criação de uma comissão nacional para difundir os objetivos e favorecer diálogos entre os entes federativos e a sociedade civil, ii) esforço no sentido de adequar metas globais à realidade brasileira, inclusive considerando as legislações e os planos e programas de desenvolvimento, e iii) elaboração de diagnósticos sobre a realidade nacional e realidades locais, estabelecimento de prioridades nacionais e mapeamento de políticas já existentes. Para a compreensão da importância do dinamismo econômico para a sustentabilidade urbana no contexto das cidades do Marajó, discute-se a atuação do ODS 8, voltado a promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos. Todavia, é importante destacar suas controvérsias, como a premissa de relações entre crescimento econômico e desenvolvimento e as possibilidades de haver crescimento econômico sem danos ambientais (Goiria & Herrera 2021). Dito isso, um dos desafios postos para pesquisadores e gestores públicos na Amazônia é a consolidação de um sistema que aponte para uma sustentabilidade econômica e ambiental, valorize as produções e condições de vivência locais e favoreça as articulações urbano-rural, de forma integrada e não dicotômica.

Neste sentido, entendemos que a contribuição significativa da economia para a sustentabilidade é a compreensão e adoção de medidas, políticas e estratégias que visem à autonomia regional e ao dinamismo econômico (Quadro 1). Uma experiência, nesse sentido, pode ser observada na comunidade Ponta Alegre – localizada no rio Canaticu, município de Curalinho. Trata-se do “Projeto Embarca Marajó: Navegando na Maré da Sustentabilidade”. Este projeto proporciona o acesso a serviços bancários à população que vive distante dos centros urbanos, com maior infraestrutura, fortalecendo iniciativas como a criação de moedas sociais.

As moedas sociais são importantes estratégias para o dinamismo econômico em pequenas cidades (Yunnus 2000). Elas são gestadas em bancos comunitários, a partir de serviços financeiros solidários em rede, e possuem três características centrais: i) a administração de recursos feita pelos membros da sociedade, ii) um sistema integrado de desenvolvimento local, que possibilita o crédito, produção, comercialização e capacitação ao mesmo tempo, e iii) a circu-

lação de moeda social no território, que é aceita e reconhecida pelos produtores, comerciantes e consumidores do local, possibilitando, assim, a criação de um mercado alternativo para as famílias e fortalecendo as redes internas de trocas.

Os moradores locais trocam seu dinheiro oficial (reais) por uma moeda social, cujo valor está restrito a determinada área de aceitação, ou seja, somente pontos comerciais previamente cadastrados, e que aderem a esse circuito econômico particular, estão aptos a receber essa moeda pelo valor de face a ela atribuído, para a comercialização de produtos e serviços (Silva 2017). Essa prática vem sendo desenvolvida na Ilha do Marajó e é um dos exemplos de como a sustentabilidade econômica e a ambiental podem caminhar juntas, favorecendo a construção do conhecimento territorial a partir das práticas locais. Também, como resultado efetivo das ações do “Projeto Embarca Marajó: Navegando na Maré da Sustentabilidade”, em 2016 foi criado o primeiro banco comunitário do Marajó, localizado na comunidade de São Miguel do Pracuúba, no município de Muaná. Registre-se que há outras experiências em outros estados, como é o caso da moeda social on-line, o e-dinheiro, moeda virtual criada pelo Banco Palmas, no Tocantins, e adotada por várias outras agências que integram a Rede Brasileira de Bancos Comunitários. Com isso, sugere-se demonstrar em termos práticos, à esfera pública municipal, a importância de se aderir a iniciativas que partam da esfera local e estejam adaptadas ao seu contexto socioeconômico.

As ações mais amplas dos objetivos dos ODS chamam a atenção para a necessidade de promover o crescimento econômico sustentável, mas em suas ações locais não são consideradas as especificidades econômicas do território e as práticas locais como fatores determinantes para promover o crescimento econômico sustentado. Para garantir emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todas e todos, é preciso considerar que a territorialização se dá de acordo com as particularidades do lugar, e adotar ações mais contextualizadas com a realidade local, considerando um conjunto de fatores, sendo eles: sociais, econômicos, ambientais, institucionais e culturais distintos. A territorialização ocorre a partir das diferentes formas de apropriação e usos do território. Cada cidade, comunidade ou vila agrega particularidades em suas práticas socioculturais, que são determinantes na produção socioespacial.

Em suma, diante dessa elucidação, para que seja possível alcançar o Objetivo 8, que é *“Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos”*, faz-se necessário considerar as práticas de economia sustentáveis que já vêm sendo desenvolvidas em algumas comunidades, reconhecendo a diversidade territorial

em conjunto com a importância dessa prática como ferramenta do planejamento estratégico econômico sustentável marajoara.

Além desses aspectos, as dimensões espaciais rural-urbano se colocam como um desafio para articulação mais estratégica. O exemplo do Marajó se apresenta como um cenário promissor para as práticas socioeconômicas e ambientais em direção à sustentabilidade. No entanto, essas ações refletem a resiliência da população diante dos desafios presentes nas ações políticas e de gestão territorial e políticas adequadas à realidade das cidades na Amazônia. Partimos da premissa de que a diversidade urbana da Amazônia impõe desafios à população, que devem ser superados a partir das dimensões de gestão e ações estratégicas para atender à diversidade das cidades dessa imensa região.

Dimensão de gestão do território: infraestrutura urbana

A organização territorial da Amazônia, diante da organização socioespacial, é representada pela diversidade de cidades que se formaram em diferentes momentos históricos, que foram, e ainda são, importantes na estruturação econômica e social do espaço urbano. Foi a partir da década de 1960 que novos núcleos urbanos passaram a emergir na floresta amazônica, o que levou à intensificação do processo de urbanização. Além disso, segundo Browder e Goldfrey (1997), embora Belém e Manaus tenham se consolidado como as principais primazias, houve, naquele momento, uma tendência regional que levou à desconcentração das Regiões Metropolitanas e que permaneceu nos anos seguintes, favorecendo a expansão das regiões periféricas com a construção de novos assentamentos, áreas sem infraestrutura e sem serviços urbanos básicos. A urbanização desarticulada criou um urbano diferenciado e favoreceu o surgimento de novas relações inter e intraurbanas que são particulares da região. Segundo Carmo e Costa (2019), a organização territorial resultou em identidades institucionais e econômicas distintas, assim como no processo de urbanização nas cidades do delta do Amazonas, incluindo o território da Ilha do Marajó.

Segundo Silva (2015), a produção do espaço urbano das cidades está relacionada a diferentes fatores, sendo eles: a característica do sítio e sua situação, o papel do núcleo urbano no contexto local e regional, diante das contradições do capitalismo, a divisão territorial do trabalho e a composição da rede urbana. Em relação à rede urbana, deve-se entender que, no Marajó, as cidades desempenham papéis semelhantes, porém com singularidades e particularidades. Os núcleos urbanos do Arquipélago do Marajó oferecem serviços básicos de infra-

estrutura urbana de forma restrita aos seus moradores, que, se comparados aos centros urbanos polarizadores, tornam-se os bens mais necessários à vida das comunidades locais. Por estarem localizadas distantes das áreas "core", o acesso à infraestrutura e serviços não fica concentrado em um único polo, mas sim em diferentes localizações.

O relatório "Impacto, Vulnerabilidade e Adaptações das Cidades Costeiras Brasileiras às Mudanças Climáticas" (PBMC, 2017) mostra que muitas cidades, vilas e comunidades locais na Região Norte do Brasil encontram-se em condição de vulnerabilidade, o que vai ao encontro dos dados sobre infraestrutura urbana e serviços básicos das cidades da Ilha do Marajó disponibilizados pelo IBGE (2010). Neles, observamos que todas as cidades estavam classificadas como áreas de grande vulnerabilidade socioambiental devido à intensa ocupação de áreas de várzea. Por estarem localizadas em áreas de inundação e pela ausência de serviços de infraestrutura urbana, como tratamento de esgoto e acesso à água tratada, são cidades de alta vulnerabilidade ambiental, que poderão sofrer com os efeitos da intensidade e aumento das chuvas e elevação dos níveis do mar. Por outro lado, as cidades marajoaras possuem menos recursos e fiscalização ambiental, e, com isso, o gerenciamento das áreas urbanas carece de políticas públicas urbanas e ambientais específicas que minimizem os problemas encontrados.

Segundo Costa e Brondizio (2017), as áreas urbanas do Arquipélago do Marajó, em grande parte, estão inseridas no processo de urbanização que se consolidou na região ao longo dos últimos 20 anos. Contudo, o agrupamento dos núcleos sempre se deu de forma lenta e não concentrada. São núcleos urbanos que contam com pouca infraestrutura, além de serem dependentes do repasse de recursos públicos (Costa *et al.* 2008). Além das áreas urbanas em áreas de várzea, existem áreas de terra-firme (Figura 1), que foram estruturadas no decorrer dos anos, conforme a expansão das áreas urbanas das cidades. Assim, é possível encontrar cidades em áreas de terra-firme ou a presença da várzea e da terra-firme dentro da mesma cidade.

Há precariedade no acesso aos serviços de infraestrutura urbana, o que dificulta a qualidade da oferta dos serviços básicos, como tratamento de esgoto, água tratada, coleta e tratamento de lixo. Estudo feito por Mansur *et al.* (2016) na delimitação da região do delta do rio Amazonas, que inclui todas as cidades da Ilha do Marajó, levantou-se que há aproximadamente 80-90% da população urbana vivendo em condições de vulnerabilidade, resultante da combinação da falta de serviços sanitários e assentamentos não planejados em áreas impró-

rias. Além disso, segundo os mesmos autores, menos de 20% da população ribeirinha do delta possui moradias com acesso aos serviços de coleta de esgoto, sendo que a coleta é praticamente inexistente nas cidades de pequeno porte (Mansur *et al.* 2016). O acesso à água tratada, assim como o tratamento de esgoto sanitário, é deficiente e traz problemas ambientais, principalmente ligados à saúde da população. Ainda há moradias que não possuem acesso à água tratada, muitas ainda utilizam água do rio para afazeres domésticos e consumo (Carmo 2020), muitas moradias não possuem um sistema de drenagem, e o esgoto doméstico é despejado diretamente nos rios (Figura 2).



a) Trecho da rua Antero Lobato aterrada.



b) Início da estiva a partir da rua Antero Lobato.



c) Trecho da rua Antero Lobato asfaltada.



d) Trecho da rua Antero Lobato com asfalto.

Figura 1 Áreas de várzea e terra-firme na cidade de Ponta de Pedras (PA). *Fonte:* Valota (2015).

As políticas públicas e serviços (nível local, regional e federal) estão desconectados da realidade local. A precarização desses serviços não foi superada pelas políticas públicas de infraestrutura e muito menos houve planejamento envolvendo a diversidade urbana marajoara. É preciso que as políticas públicas, do mesmo modo que os ODS, tenham olhares sensíveis para a região, pois,

assim como em outras cidades da Amazônia, múltiplas territorialidades (Hasbaert 2005) precisam ser enxergadas. Assim, essas métricas têm de ser pensadas para as realidades locais, levando em consideração suas particularidades, para que possam ser implementadas políticas públicas de infraestrutura urbana adequadas à *urbanodiversidade* (Trindade Jr. 2010). Para que as cidades marajoaras sejam sustentáveis, deve-se ter como principal arcabouço a construção de um debate que inclua as particularidades do urbano da Amazônia.



Figura 2 Bairro em área de várzea na cidade de Ponta de Pedras (PA). Fonte: Carmo (2020).

No que diz respeito à gestão do território, os ODS 6 (*Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos*), 7 (*Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos*), 9.1¹ e 11.2² destacam diferentes elementos necessários à análise da infraestrutura nas cidades, referentes ao acesso a serviços públicos de saneamento básico, energia elétrica

1. Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.
2. Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

e mobilidade urbana. Diante do contexto da diversidade urbana na ilha, para que seja possível alcançar esses objetivos e metas, é preciso reconhecer os diferentes tipos de urbanos existentes na Ilha do Marajó e levantar debates junto aos órgãos públicos para realização de propostas da implementação de serviços básicos de infraestrutura de forma particular em cada núcleo urbano (Quadro 1). O principal objetivo é garantir que as particularidades locais sejam consideradas nos planos de gestão. Esse fator será determinante para termos um panorama das áreas mais vulneráveis sob o ponto de vista de acesso à urbanidade (infraestrutura urbana), a partir da implementação de políticas públicas e serviços que condizem com a realidade territorial da Ilha do Marajó.

De modo particular, a meta 2 do ODS 11 fala sobre a mobilidade urbana, um desafio que precisa ser pensado de acordo com as particularidades de cada região. No Marajó, a mobilidade intraurbana é realizada por moradores que estão nas áreas rurais e que precisam se deslocar até o centro urbano das cidades mais próximas. Já a mobilidade interurbana se dá quando os moradores das cidades precisam se deslocar até os grandes centros urbanos, geralmente em busca de serviços que não são ofertados nas cidades da região, como os serviços de saúde especializados, serviços bancários, etc. No caso dos municípios da Ilha do Marajó, o deslocamento quase sempre ocorre em direção a Belém e Macapá, dependendo da localização e proximidade. Segundo Bartoli (2020), a difusão dos motores adaptados às embarcações rústicas tem sido fundamental para o deslocamento da população entre suas comunidades e as sedes comerciais e entornos de influência.

Na Ilha do Marajó, o transporte de pessoas e mercadorias é realizado por meios multimodais nas hidrovias, e a travessia pode ser feita por lanchas (em até 2 ou 3 horas), por navios (podem levar de 4 a 40 horas) ou rabetas³. Dependendo do percurso e do tipo de transporte, as viagens podem levar de 2 a 40 horas entre uma cidade e outra dentro da ilha. A meta 11.2 discorre sobre o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos (ONU 2022). Por outro lado, não há nenhuma menção à inclusão dos sistemas de transporte hidroviário. Segundo Bartoli (2020), o transporte fluvial na Amazônia exerce grande influência na estruturação da rede urbana e, principalmente,

3. Rabeta é um pequeno motor de propulsão que fica acoplado ao casco.

na construção das territorialidades diversas. São “*territorialidades de diversas redes de sujeitos, com formação de sistemas territoriais*” (Bartoli 2020, p. 33).

Diante da diversidade urbana, para que seja possível alcançar a meta de “*Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis*”, é preciso reconhecer os diferentes tipos de urbanos existentes na Ilha do Marajó e levantar debates junto aos órgãos públicos para a realização de propostas de implementação de serviços básicos de infraestrutura de forma personalizada em cada núcleo urbano. O principal objetivo é garantir que as particularidades geográficas (localização, construção de moradias adequadas e implementação de infraestrutura urbana) sejam consideradas nos planos de gestão. Esse fator será determinante para termos um panorama das áreas mais vulneráveis sob o ponto de vista de acesso à urbanidade, a partir da implementação de políticas públicas e serviços que condizem com a realidade territorial da Ilha do Marajó.

Dimensão da educação para a sustentabilidade: saúde planetária

A saúde planetária é um conceito que fomenta um campo de atuação de pesquisas transdisciplinares, importantes para compreender a inter-relação e a interdependência entre os seres humanos e o ambiente (Whitmee *et al.* 2015). O conceito traz fundamentos práticos e busca, a partir de ações individuais e coletivas, salvaguardar a saúde do planeta e, conseqüentemente, a saúde das pessoas. Como proposta transdisciplinar, a saúde planetária permite conexões entre todas as áreas de conhecimento. Assim, trata-se de uma discussão que propõe uma nova abordagem perante os ODS a partir de métricas que englobam questões de emergência discutidas no contexto da Agenda 2030 e da diversidade urbana na Amazônia brasileira. Educar crianças e jovens a partir de uma *Educação em Saúde Planetária* é permitir diálogos entre diversas áreas de conhecimento, destacando a responsabilidade com a saúde humana e a saúde ambiental, empoderando crianças e jovens para serem líderes futuros em causas emergentes, além de lhes proporcionar melhores condições de vida.

Por se tratar de uma abordagem transversal, é possível observar a saúde planetária permear todas as metas de todos os ODS. No entanto, neste tópico, direciona-se a discussão para os ODS associados à temática de Educação (ODS 4 – *Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos*), discutindo suas metas e a necessidade de adaptação para o contexto socioterritorial do Marajó. Neste

sentido, o Programa Cidades Sustentáveis (PCS 2017) complementa esse ODS e destaca a necessidade de integrar a educação formal e não formal – conhecimentos, valores e habilidades.

Os municípios da Ilha do Marajó contam com 1.255 escolas – 143 localizadas em áreas urbanas e 1.112 áreas oficialmente definidas como rurais – que atendem a 172.573 estudantes matriculados. Do total de estudantes matriculados, 68.722 estudam em área urbana e 103.851 em área rural (TCMPA 2022). Em 2022, foi publicado um relatório de um Projeto de Fortalecimento da Educação dos municípios do Estado do Pará, com destaque à necessidade de desenvolver ações no Marajó, considerando os problemas educacionais existentes, cujos indicadores apontam baixo desempenho da rede de ensino em todos os municípios do arquipélago e altas taxas de abandono escolar.

Um dado relevante destacado no relatório do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é a taxa média de reprovação de estudantes dos municípios que compõem o Marajó: 17,22% nos anos iniciais e 15,21% nos anos finais. É a maior taxa de reprovação do Estado do Pará, implicando também taxas altas de distorção idade-série. Todas essas questões encontram-se ligadas a outros indicadores, como a Aprendizagem Adequada, avaliada a partir dos dados da Prova Brasil, em que os resultados apontam aprendizado insuficiente no nível básico dos estudantes do Marajó (TCMPA 2022).

Diante do cenário educacional apresentado nesses relatórios para a Ilha do Marajó, torna-se importante ponderar que existem indicadores quantitativos que, apesar de precisarem ser fortalecidos, dão conta de fornecer um diagnóstico geral da educação formal. Assim, optou-se por apresentar novos indicadores que possam ampliar a compreensão da educação de forma mais abrangente e inclusiva, destacando as particularidades da Região Amazônica, mais especificamente da Ilha do Marajó. As métricas propostas para a *Educação em Saúde Planetária* tem o objetivo de destacar a necessidade de representar melhor as particulares da educação não-curricular, que define os modos de vida e está fortemente interligada com a natureza (Quadro 1). Um dos fatores importantes é entender a percepção dos moradores sobre o espaço onde vivem, considerando a fragilidade do ambiente onde moram. Assim, as métricas propostas têm o intuito de re(pensar) práticas educativas e institucionais que propiciem uma formação crítica, responsável e resiliente com o meio ambiente, considerando as questões que prejudicam severamente a saúde humana e a saúde ambiental.

Dimensão de organização social: organização da sociedade civil

As estratégias adotadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) para alcance das metas dos ODS incluem mobilizar os meios necessários para implementar uma agenda de trabalho através de parceria global, envolvendo diferentes atores em diferentes escalas (ONU, 2015), como governos locais, atores não-estatais, sociedade civil e setor privado. Neste contexto, os governos nacionais são responsáveis pela implementação das agendas de trabalho para atingir as metas de desenvolvimento. No entanto, há a presença significativa de atores não-estatais, sendo considerados instrumentos eficazes e inovadores para a realização dos objetivos na política de desenvolvimento sustentável (Beishem 2012; Boecha 2021).

A presença de diferentes atores sociais na implementação de políticas públicas com metas globais, ou mesmo em âmbito nacional, é extremamente importante para a consolidação e legitimidade das Agendas para a sustentabilidade. Complementando esse contexto estratégico, as Organizações da Sociedade Civil (OSC) têm papel relevante nesse processo, destacando-se como protagonistas as conexões multiníveis, que envolvem relações nacionais, globais e multilaterais voltadas para os ODS (Mello & Pereira 2022). Essas organizações surgem por meio da participação social, focando no desenvolvimento de ações de interesse público e coletivo, sem fins lucrativos (Mello & Pereira 2022), e desempenham papel importante junto às organizações locais e na capilaridade das políticas públicas, além de contribuir para a adesão de políticas contextualizadas com a realidade local e fomentar as mudanças sociais necessárias.

No Brasil, existem 815.676 organizações da sociedade civil (OSC) em atividade, sendo que 41,5% destas estão concentradas na Região Sudeste e 24,7% no Nordeste; a Região Norte está em último lugar no ranking, concentrando 7,2% das OSC do país (IPEA, 2021). Na ilha do Marajó, o contexto das organizações reflete a necessidade de pensar ações estratégicas para investimento e apoio às organizações em âmbito regional. Estudo realizado pelo programa "Escuta Marajó", no âmbito do projeto Viva Marajó, mapeou organizações da sociedade civil e lideranças que atuam na região – um total de 62 organizações – e constatou que metade delas é representada por entidades da organização da sociedade civil e a outra metade por instituições ligadas ao poder público.

As instituições com maior capilaridade na região estão inseridas no Colegiado de Desenvolvimento Territorial do Marajó (CODETEM), relacionado ao Território da Cidadania – política coordenada pelo Ministério do Desenvolvi-

mento Agrário (MDA) –, representando a maior rede de articulação na região. Na composição das lideranças atuam os membros da sociedade civil marajoara, do movimento social de pescadores, de mulheres, de trabalhadores e trabalhadoras rurais, de organizações culturais, da Igreja Católica – por meio da Prelazia do Marajó e da Diocese de Ponta de Pedras. Além dessas instituições, o estudo do programa “Escuta Marajó” destaca as ações de organizações como o Museu do Marajó, Caruanas – cultura e ecologia, e Lupa Marajó, assim como instituições de pesquisa como o Museu Paraense Emílio Goeldi, que mantém uma base científica na Ilha do Marajó (Estação Científica Ferreira Penna, na Floresta Nacional de Caxiuanã).

Todas essas instituições representam uma forte possibilidade de articulação em âmbito regional, de modo a formar parcerias com o intuito de articular ações necessárias para se alinharem com a necessidade de incluir a pauta da diversidade urbana na Amazônia no contexto dos ODS. No entanto, a atuação e investimentos direcionados às instituições nessa região apresentam certas fragilidades, como, por exemplo, garantir a sustentabilidade financeira das instituições consideradas como isoladas dos grandes centros. É importante garantir a autonomia dessas organizações, dando segurança para que atuem de forma abrangente e efetiva, especialmente no que se refere ao monitoramento das políticas públicas socioambientais (Instituto Peabiru 2013). As organizações da sociedade civil têm o relevante papel de agente social na implantação da Agenda global, considerando-se o alinhamento entre as áreas de atuação e as metas dos ODS. Assim, as OSC atuam em conjunto com as instituições governamentais, definindo estratégias de atuação e monitoramento dos projetos. Sem o necessário investimento, essas instituições ficam impedidas de operar nos diferentes níveis de organização.

No contexto dos ODS, a organização social e a participação da sociedade civil nos espaços de tomada de decisão são tratadas no contexto da meta 7 do ODS 16 – *Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis*. A propósito, em 2014 foi criado o Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 (GT Agenda 2030), com 50 participantes, entre ONGs, movimentos sociais, fóruns e fundações brasileiras (Escuerdo 2020). As ações do GT incluíram desde dar visibilidade aos ODS, destacando os impactos sobre as pessoas e os territórios, até reunir, analisar e produzir conteúdo que dê conta da efetividade das ações em prol do alcance das metas, divulgado anualmente a partir do Relatório Luz (GT Agenda 2030 s.d.). Das instituições participantes do GT, apenas o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB) atua na região do Marajó, demonstrando a necessidade de

inclusão das instituições que representam as organizações situadas nas cidades ribeirinhas da Amazônia.

Em escala maior, a aplicação das metas dos ODS no Brasil apresenta uma série de desafios que refletem o contexto de múltiplas crises econômicas e políticas contrárias à democracia e ao desenvolvimento das políticas ambientais, o que compromete o alinhamento em prol das causas lideradas pela ONU e reverbera no alcance das metas estabelecidas. É neste sentido que se faz necessário aumentar a participação social em tomadas de decisões, considerando que os moradores conhecem as necessidades da sua cidade, e aumentar o número de iniciativas de fortalecimento e incentivo às organizações sociais civis que atuam na região.

Essas questões que se sobrepõem à demanda de criação de indicadores destacam a necessidade de auxílio no processo de implementação das metas, adaptação e monitoramento dos indicadores que já existem. Considerando esses aspectos, a contribuição deste trabalho é no sentido de sugerir métricas para observar a participação das OSC em espaços de tomada de decisão, sua força de atuação perante a população, sustentabilidade financeira, equidade de gênero e etnia nesses espaços sociais (Quadro 1).

Considerações finais

A Agenda 2030 propõe novas perspectivas para superar o desenvolvimento desigual de forma sustentável, tanto no Brasil como no mundo. Mas *de que forma essas metas abarcam cidades como as da Ilha do Marajó? De que forma contribuem para superar os múltiplos territórios e suas particularidades ambientais, culturais, econômicas, geográficas e sociais?* O descolamento entre a expectativa dos indicadores derivados desta Agenda e a realidade local reforça a inadequação de aparatos operacionais-metodológicos para o estudo da sustentabilidade urbana na Amazônia. Tal fato revela a necessidade de inserir os processos que deem origem e definam as características do urbano-amazônico e a importância de uma abordagem direcionada às demandas e características de cada região. Isto é chamado, no contexto da Agenda 2030, de processo de territorialização dos indicadores. O cumprimento da Agenda 2030 da ODS na Ilha do Marajó somente será possível se houver a inserção da diversidade territorial do Arquipélago Marajoara, incluindo as práticas culturais, sociais, ambientais e econômicas como fatores importantes e decisivos nos projetos de desenvolvimento local.

Quadro 1 Síntese de métricas para a composição de indicadores para avaliação da sustentabilidade urbana no contexto geográfico da Mesorregião do Marajó.

DIMENSÃO	ODS	PROPOSTA DE INDICADORES COMPLEMENTARES	JUSTIFICATIVAS E POSSIBILIDADES
SOCIOAMBIENTAL	Objetivo 12. "Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis"	<ul style="list-style-type: none"> Variáveis e tipos de uso do solo e ocupação da terra predominantes, discriminados por tipo de ecossistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmar e indicar a relação entre os padrões de produção e de consumo sustentáveis a partir da relação entre sociedade e natureza.
	Objetivo 14. "Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável"	<ul style="list-style-type: none"> Mapeamento da localização das moradias das comunidades tradicionais. Tipo e quantidade de resíduos perigosos gerados <i>per capita</i>. Proporção de resíduos perigosos tratados, discriminados por tipo de tratamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir as complexidades do ordenamento espacial do território considerando-se as peculiaridades sociais, culturais e ambientais marajoara. Incluir a relação humano-natureza como fatores determinantes da organização e dinâmica espacial das cidades. Incluir a qualidade da água como fundamental para as cidades ribeirinhas e seus moradores.
SOCIOECONÔMICA	Objetivo 8. "Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos"	<ul style="list-style-type: none"> Número de trabalhadores e trabalhadoras formais e informais empregados(as) em atividades relacionadas às cadeias de produtos da sociobiodiversidade. Informações socioeconômicas por domicílio (número de pessoas com acesso a benefícios, número de pessoas responsáveis alfabetizadas). Percentual de receitas tributárias municipais próprias. Percentual de empresas no município que produzem ou vendem produtos relacionados à biodiversidade local. Estratégias voltadas para o turismo sustentável ou de base comunitária. Número de bancos comunitários (moeda social local). 	<ul style="list-style-type: none"> Nível de trabalho formal ajuda as famílias a terem benefícios previdenciários, renda regular e sistemas de crédito (por meio da moeda social). A exploração econômica da biodiversidade amazônica pode ser tomada como uma das expressões da articulação entre os meios rural e urbano. A possibilidade de ofertas de créditos para pessoas físicas e jurídicas. A possibilidade de potencializar o turismo gerando emprego e renda.

Quadro 1 Síntese de métricas para a composição de indicadores para avaliação da sustentabilidade urbana no contexto geográfico da Mesorregião do Marajó (*continuação*).

DIMENSÃO	ODS	PROPOSTA DE INDICADORES COMPLEMENTARES	JUSTIFICATIVAS E POSSIBILIDADES
GESTÃO DO TERRITÓRIO	<p><i>Objetivo 6.</i> "Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos"</p> <p><i>Objetivo 7.</i> "Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos"</p> <p><i>Objetivo 9.1.</i> "Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos"</p> <p><i>Objetivo 11.</i> "Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis"</p> <p><i>Objetivo 11.2.</i> "Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de ocupação desordenada em áreas periurbanas. • Taxa de ocupação de áreas de ocupação irregular, insegura e desordenada. • Número de domicílios conectados à rede geral de esgoto, água tratada e coleta de lixo. • Mobilidade pendular a partir dos microdados do IBGE (perfil dos moradores que realizam os fluxos pendulares: estudo e trabalho). 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a importância da dinâmica regional. • Assegurar as particularidades urbanas para que seja possível a implementação de políticas públicas de infraestrutura urbana adequadas à diversidade urbana. • Propor metodologias de planejamento urbano e regional que sejam sensíveis à realidade geográfica das cidades da Ilha do Marajó. • Assegurar o transporte fluvial de qualidade e seguro e sua importância nas territorialidades diversas.

Quadro 1 Síntese de métricas para a composição de indicadores para avaliação da sustentabilidade urbana no contexto geográfico da Mesorregião do Marajó (*continuação*).

DIMENSÃO	ODS	PROPOSTA DE INDICADORES COMPLEMENTARES	JUSTIFICATIVAS E POSSIBILIDADES
EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE	Objetivo 4. "Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos" ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Número de escolas em que as propostas interdisciplinares em educação ambiental aparecem como tema transversal no currículo. • Parcerias entre escola e comunidade para a educação ambiental. • Apoio financeiro voltado para desenvolvimento de projetos para a escola e a educação ambiental. • Percepção que o morador tem do espaço que ele habita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar disciplinas interdisciplinares relacionadas à educação ambiental. • Aumentar a parceria entre escolas e comunidade em relação à conscientização ambiental. • Incluir a percepção dos moradores como aspecto fundamental para a elaboração de propostas e metodologias de educação ambiental.
	Objetivo 16.7. "Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis"	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de participação social em tomadas de decisão. • Perfil de sustentabilidade financeira das organizações. • Número de iniciativas de fortalecimento e incentivo às organizações da sociedade civil que atuam regionalmente. • Número de moradores ribeirinhos e quilombolas participando da liderança nas organizações. • Número de mulheres na liderança das organizações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a participação social em tomadas de decisão. • Assegurar iniciativas de fortalecimento e incentivo às organizações da sociedade civil que atuam regionalmente. • Assegurar maior participação dos ribeirinhos e quilombolas em espaços de liderança nas organizações e tomadas de decisão. • Incentivar a participação de mulheres em espaços de liderança nas organizações.
ORGANIZAÇÃO SOCIAL			

O esforço de sintetização de dimensões para análise da sustentabilidade das cidades no contexto da Mesorregião do Marajó teve como resultado um quadro-síntese de indicadores que ajudam a entender a sustentabilidade urbana em um contexto de *diversidade urbana*. Dividido em cinco principais dimensões, pôde-se observar o papel fundamental da interdisciplinaridade para a compreensão de elementos sutis do processo de urbanização. A montagem final de um sistema de indicadores, obviamente, demanda uma pesquisa mais apurada, para que se possa definir parâmetros de sustentabilidade, e articulação com algumas prefeituras municipais da Mesorregião do Marajó e suas associações, a fim de que sejam viabilizadas coletas regulares de informações não abarcadas nas pesquisas de órgãos oficiais.

Nosso objetivo foi trazer elucidacões e propostas de métricas interessantes que ampliem o olhar para a urbanização em cidades não totalmente convertidas ao urbano-industrial, onde permanece o estreito vínculo com a natureza e seus ciclos. No entanto, acreditamos que a construção de um sistema de indicadores de sustentabilidade urbana em nível regional possa ser um desdobramento concreto da presente proposta, e as pessoas que subscrevem este texto se colocam à disposição para dialogar com instituições interessadas nessa discussão.

Contribuições dos autores – Todos os autores contribuíram igualmente para a conceitualização, metodologia e redação das versões inicial e final do texto.

Conflitos de interesse – Os autores declaram que não têm conflitos de interesse relacionados à publicação deste manuscrito.

Ética – O presente estudo não envolve seres humanos e/ou ensaios clínicos que deveriam ser aprovados pelo Comitê de Ética Institucional.

Referencias bibliográficas

BARTOLI, E. Cidades na Amazônia: centralidades e sistemas territoriais na sub-região do Baixo Amazonas (AM). **Espaço e Economia [Online]**, v. 20, 2020. Disponível em: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/17823>. Acesso em: 02 maio 2023.

BECKER, B. K. Fronteira e urbanização repensadas. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 51, n, 3- 4, p. 357-371, 1985.

BROWDER, J.; GODFREY, B. **Cidades da floresta: urbanização, desenvolvimento e globalização na Amazônia brasileira**. Manaus: EDUA, 2006. 384 p.

BEISHEIM, M. Partnerships for Sustainable Development: Why and how Rio+20 Must improve the framework for multi-stakeholder partnerships. **Stiftung Wissenschaft und Politik German Institute for International and Security Affairs**. Berlim, 2012. Disponível em: <https://sdgs.un.org/publications>.

BOECHAT, G. O Papel da sociedade civil nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: uma análise da identidade política brasileira e seu comportamento no apoio de uma agenda global. **Revista de**

Iniciação científica em relações internacionais, v. 9, n. 17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br>.

BRASIL. Lei 13.019, de 31 de julho de 2014. **Marco regulatório das organizações da sociedade civil**. Brasília, Secretaria Geral da Presidência da República, 2014.

BRASIL. Presidência da República (2017). **Relatório nacional voluntário sobre os objetivos de Desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<https://www.gov.br/planalto/pt-br>>. Acesso em: 20 março 2023.

CARMO, M B S. **Pequenas cidades do delta do rio amazonas: caracterização e tipologias urbanas**. Tese de Doutorado em Planejamento Urbano e Regional. Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos, São Paulo, 2020.

CARMO, M. B S. do.; COSTA, S. M F da. **Os diferentes urbanos do Delta do Amazonas: Uma abordagem sobre a importância das pequenas cidades**. Anais do XVI SIMPURB. Simpósio Nacional de Geografia Urbana. 2019.

COSTA, F. de A. Notas sobre uma economia importante, (super) verde e (ancestralmente) inclusiva na Amazônia. In: AZEVEDO, A. A.; CAMPANILI, M.; PEREIRA, C. (Org.). **Caminhos para uma agricultura familiar sob bases ecológicas: produzindo com baixa emissão de carbono**. Brasília, DF: IPAM, 2015. cap. 3, p. 53-96. Disponível em: <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/333>. Acesso em: 3 maio 2023

COSTA, S. M. F.; BRONDIZIO, E.; PADOCH, C. **Inter-urban dependency in Amazonian cities: urban growth, social networks, and resources flow**. In: AAG ANNUAL MEETING, 2008, Boston. **Proceedings...** Boston: AAG - American Association of Geography, 2008. v. 1. p. 1-1.

COSTA, S. M. F.; BRONDIZIO, E.; MONTOIA, G, H. M. **As cidades pequenas do estuário do rio amazonas: crescimento urbano e rede sociais da cidade de Ponta de Pedras, PA**. In: SIMPOSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA-SIMPURB, 11, 2009. Anais. Brasília: UNB, 2011

COSTA, S. M. F.; ROSA, N. C. **O processo de urbanização na Amazônia e suas peculiaridades: uma análise do delta do rio amazonas**. Políticas Públicas & Cidades. V. 5 (2), 2017

COSTA, S. M F da.; DOMICIANO, G. V.; CARMO, M. B S do. **O processo de formação e estruturação da cidade de Soure (PA), entre 1757 e 1900**. XVII Simpósio Nacional de Geografia Urbana. 2022. Disponível em: https://www.sisgeenco.com.br/anais/simpurb/2022/arquivos/GT7_COM_1093_1115_20221206185408.pdf

COSTA, S. M. F.; ROSA, N. C. O processo de urbanização na Amazônia e suas peculiaridades: uma análise do delta do rio amazonas. **Políticas Públicas & Cidades**, v. 5, n. 2, 2017.

COSTA, S.M.F da.; LIMA, V.M.; CARMO, M.B.S do.; MONTOIA, G.R.M. Aspecto espaciais e a dispersão da Covid-19 nas pequenas cidades do delta do rio Amazonas. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 09, n. 69, 2021.

ECURED. **Isla de Marajó** (Brasil). ECURED, 2023. Disponível em: [https://www.ecured.cu/Isla_de_Maraj%C3%B3_\(Brasil\)](https://www.ecured.cu/Isla_de_Maraj%C3%B3_(Brasil))

ESCUERDO, C. Identificação das organizações da sociedade civil (OSC) com os objetivos de desenvolvimento sustentável: um estudo a partir do mapa das OSC. **Artigos GIFE**, v. 2, n. 2, artigo 6, 2020. Disponível em: <https://sinapse.gife.org.br>.

FERREIRA, R. **Ribeirinhos urbanos: modos de vida e representações sociais dos moradores do Puraquequara**. UFAM, Manaus, 2006.

GOIRIA, Jorge Gutiérrez, HERRERA (2021). ODS 8: El crecimiento económico y su difícil encaje en la Agenda 2030. **Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo**, v. 3, n. 14, p. 52-66.

GURRIA, E. **El valor de la naturaleza para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible**. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020. Disponível em: <https://www.undp.org/es/blog/el-valor-de-la-naturaleza-para-lograr-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, IBGE, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Evidências para políticas públicas número 6: Mapa das Organizações da Sociedade Civil**, 2021. Disponível em: <https://mapaosc.ipea.gov.br/arquivos/posts>.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Agenda 2030. ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em < https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_ods_bj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf>. Acesso em 15 março de 2023.

INSTITUTO PEABIRU. **Relatório três de aprendizado: ordenamento fundiário de uma território verde**. Viva Marajó, Belém, Pará, junho de 2013. Disponível em: https://peabiru.org.br/wp-content/uploads/2012/09/peabiru2013_viva-marajoc81_3-anos-atividades.pdf. Acesso em: 30 mar. 2013.

INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). **The global assessment report on biodiversity and ecosystem services**. IPBES, 2019. Disponível em: https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf.

ISC. **International Science Council**, 2020. Disponível em: <https://council.science/es/current/blog/sustainable-human-development-means-living-in-harmony-with-nature/>

KRONEMBERGER, D. M. P. Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 71, n. 1, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100012>.

MELLO, J.; PEREIRA, A. C. **Dinâmicas do terceiro setor no Brasil: trajetórias de criação e fechamento de organizações da sociedade civil (OSCS) de 1901 a 2020**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022.

MANSUR, A. V. Newton A. An Assessment of urban vulnerability in the Amazon Delta and Estuary: a multi-criterion index of flood exposure, socio-economic conditions and infrastructure. **Sustainability Science**, v. 11, n. 4, p. 625-643, 2016.

MONTE-MÓR, R. L. **A Relação Urbano-Rural no Brasil Contemporâneo**. II Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul, RS – Brasil - 28 setembro a 01 de outubro de 2004. Disponível em: <<https://www.unisc.br/site/sidr/2004/conferencias/06.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2023.

OLIVEIRA, J. A. A cultura, as cidades e os rios na Amazônia. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.58, n. 3, jul./set. 2006.

ONU. **First Person: COVID-19 is not a silver lining for the climate, says UN Environment chief**. United Nations, 2020. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2020/04/1061082>.

ONU e CEPAL. **Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible**. ONU e CEPAL, 2018. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Impacto, vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras brasileiras às mudanças climáticas: **Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas** [Marengo, J.A., Scarano, F.R. (Eds.)]. PBMC, COPPE - UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil. 2016. 184 p.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS - PCS. **Indicadores do Programa Cidades Sustentáveis e Orientações para o Plano de Metas**, 2017. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/inicial/home>. Acesso em: 05 jan. 2023.

QUINTELA, P. D. A.; TOLEDO, P. M.; VIEIRA, I. C. G. Desenvolvimento sustentável do Marajó, Pará: uma visão a partir do Barômetro da Sustentabilidade. **Novos Cadernos NAEA**, [S.l.], v. 21, n. 1, jul. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4891>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

RIBEIRO, R.; MONTEIRO, A. M. V. ; AMARAL, S. **Sustentabilidade urbana na Amazônia: uma categoria em busca de seu significado**. Temáticas, Campinas, SP, v. 29, n. 58, p. 49-73, 2021.

RODRÍGUEZ, E.; QUINTANILLA, A. L. Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. **Avances en Investigación Agropecuaria**, Universidad de Colima, México, v. 23, n. 3, p. 7-22, 2019.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 2009.

SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar**. 1.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

SANTOS, M. R. S. da.; VITORINO, M. I.; PEREIRA, L. C. C.; PIMENTEL, M. A. SILVA da.; QUINTÃO, A. F. Vulnerabilidade socioambiental às Mudanças Climáticas: Condições dos Município Costeiros no Estado do Pará. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 24, 2021.

SILVA, P. F. J. Cidades pequenas e indústria no estado de São Paulo. In: SPOSITO, E. S. (Org.). **Medidas antidumping e política doméstica: o caso da citricultura estadunidense [online]**. São Paulo: Editora UNESP, 2015. p. 265-301. Available from SciELO Books.

SILVA, H. **Socialização da natureza e alternativas de desenvolvimento na Amazônia Brasileira**. Tese de doutorado em Economia. Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais (UFMG), 2018.

SILVA, H., et. al. **Biodiversidade e economia urbana na Amazônia**. Nota de Política Econômica. n. 026. São Paulo: MADE-FEA/ USP, 2022. Disponível em: <https://madeusp.com.br/wp-content/uploads/2022/10/npe_26.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

TRINDADE JR, S. C. C. Diferenciação territorial e urbanodiversidade: elementos para pensar uma agenda urbana em nível nacional. **Cidades, Presidente Prudente, Grupo de Estudos Urbanos**, v. 7, n. 12, p. 227-255, 2010.

TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARÁ - TCMPA. **Relatório de fortalecimento da Educação dos municípios do Estado do Pará**. Etapa Marajó. 2022. Disponível em: <https://www.cnptcbr.org/wp-content/uploads/2022/07/Relat%C3%B3rio-MARAJ%C3%93.pdf> Acesso em: 05 jan. 2023.

WHITMEE, S. Salvaguardando a saúde humana na época do Antropoceno: relatório da Comissão Rockefeller Foundation-Lancet sobre saúde planetária. **A lanceta**, v. 386, n. 10007, p. 1973-2028, 2015.

YUNNUS, M. **O banqueiro dos pobres**. São Paulo: Ática, 2000.

Sobre os autores

Camila Amaral Pereira é Economista graduada pela Universidade Federal do Ouro Preto (UFOP), com mestrado em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal de Campinas (UNICAMP) e doutorado em História Econômica pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). <https://orcid.org/0000-0003-0035-6536>

Heloísa Corrêa Pereira é graduada em Turismo pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia pela UFAM, e possui Doutorado em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Atualmente é pesquisadora titular no Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (OS/MCTI). <https://orcid.org/0000-0002-2088-518X>

Juan Carlos Amilibia Gómez é Biólogo pela Universidad Central de Venezuela (UCV), com mestrado em Ecologia UCV. Atualmente é especialista no programa da ONG Amazônia da Provita. <https://orcid.org/0000-0001-8265-5614>

Monique Bruna Silva do Carmo é Geógrafa pela Universidade do Vale Paraíba (UNIVAP), com mestrado e doutorado em Planejamento Urbano e Regional pela UNIVAP. Atualmente é pesquisadora de pós-doutorado no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pesquisadora associada do Center for the Analysis of Social-Ecological Landscapes (CASEL – Indiana University) e do Laboratório de Estudo das Cidades da UNIVAP. <https://orcid.org/0000-0003-2743-5883>

Paula Regina Humbelino de Melo é graduada em Ciências: Biologia e Química pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), tem Mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades na UFAM e doutoranda em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Atualmente é professora na Universidade Federal do Amazonas (UFAM). <https://orcid.org/0000-0002-0560-2938>

Renata Maciel Ribeiro obteve o bacharelado em Ciências Ambientais pela Universidade Federal Fluminense (UFF), mestrado em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e é doutoranda do programa Ciência do Sistema Terrestre do INPE. Atualmente é pesquisadora associada do Laboratório de Investigação de Sistemas Socioambientais do INPE. <https://orcid.org/0000-0003-3081-4446>

Welbson do Vale Madeira é economista pela Universidade Federal do Maranhão, como mestrado em Economia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), doutorado em Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Pós-Doutorado em Economia Política pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Atualmente é professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). <https://orcid.org/0000-0003-0958-8894>

