

# Quatro Fronteiras, um Estado: que Rumos para a Sustentabilidade no Estado do Rio de Janeiro?<sup>i</sup>

## Four Frontiers, one State. What Pathways to Sustainability in Rio de Janeiro State?

Gisela Pires do Rio<sup>ii</sup>

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

**Resumo:** Este artigo retoma os principais pontos levantados em apresentação na mesa redonda “Políticas de desenvolvimento e arquiteturas de gestão no estado do Rio de Janeiro”, no âmbito no Seminário GeTERJ-15 anos, em 2021. Parte-se da premissa de que o estado do Rio de Janeiro pretende se engajar numa transição para a sustentabilidade. No plano conceitual, mobilizou-se os conceitos de sustentabilidade e de fronteira para orientar a discussão e como alguns dos elementos que a definem se inscrevem no estado. A metodologia parte da estrutura espacial do estado, considerando sua localização e posição no Sudeste do país. A sintética discussão sobre a noção de sustentabilidade tem a função de introduzir o debate sobre as possibilidades de o estado se engajar numa trajetória de transição para a sustentabilidade, levando-se em conta algumas condições que nele estão reunidas. Os pontos levantados sublinharam a necessidade de arranjos institucionais que situem a sustentabilidade no centro desses arranjos.

**Palavras-chave:** Rio de Janeiro-estado; Sustentabilidade; Fronteira; Transição para a Sustentabilidade.

**Abstract:** This article builds the primary points raised in my presentation at the round table “Management architectures and development policies in the state of Rio de Janeiro,” within the scope of Seminar GeTERJ-15 years, in 2021. The central argument of this work is based on the assumption that the state of Rio de Janeiro wants to face the challenges presented by global changes. I mobilize the concepts of sustainability and frontier to guide the discussion, mainly considering the aspects of its location and position in the Southeast region of the country. The points raised underlined the need for institutional arrangements that place sustainability at the core of these arrangements.

**Keywords:** Rio de Janeiro-state; Sustainability; Frontier; Transition for Sustainability.

---

<sup>i</sup> Parte das ideias aqui expostas integram o projeto de pesquisa sobre novas institucionalidades que conta com apoio do CNPq.

<sup>ii</sup> Professora Titular Aposentada. giselario@igeo.ufrj.br. <https://orcid.org/0000-0002-8719-1967>.

## Introdução

Este artigo consiste na retomada dos principais pontos levantados em apresentação na mesa redonda “Políticas de desenvolvimento e arquiteturas de gestão no estado do Rio de Janeiro”, no âmbito no Seminário “GeTERJ – 15 anos Pensando o Estado do Rio de Janeiro: passado, presente e futuro”, transcrito em junho de 2021. Como todos os eventos acadêmicos realizados ao longo daquele ano, este Seminário foi igualmente submetido às restrições presenciais, ocorrido por meio de plataforma digital.

O título do Seminário foi um convite à reflexão e ao debate sobre os desafios estratégicos do desenvolvimento, considerando as dimensões intertemporal e espacial, tomando o estado do Rio de Janeiro como espaço privilegiado para essa reflexão. A proposta explicitada no título da mesa redonda orientou a reflexão para políticas de desenvolvimento e arquiteturas de gestão, obviamente voltadas para essa unidade da federação. A problemática assim definida requereu, do meu ponto de vista, o esforço para estabelecer um diálogo entre o tema geral e o tema da mesa redonda.

Para abrir este diálogo e alimentar o debate, partiu-se da premissa de que o estado do Rio de Janeiro queira enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas globais e atender às demandas sociais, cada vez mais urgentes, manifestas de modo evidente em seu território: saneamento básico, desigualdades de renda, de acesso aos serviços públicos, de emprego, e de moradia. Esta premissa nos fez mobilizar os conceitos de sustentabilidade e de fronteira. Ambos encontram ancoragem epistemológica e analítica na geografia. Além de remeterem à dimensão intertemporal e de fluxo, permitem considerar diferentes tempos num mesmo espaço, bem como ressaltar a dimensão espacial de políticas de desenvolvimento ao longo do tempo. Este ponto de partida desafia de modo especial a coordenação de novas institucionalidades e a criação de recursos no território. Assim, nesta versão, retomou-se os principais pontos daquela apresentação, como já mencionado, e procurou-se aprofundar a noção de transição para a sustentabilidade, para discutir os caminhos de uma transição a partir de um caso concreto de acentuada degradação ambiental e institucional, o próprio estado do Rio de Janeiro.

A noção de transição é empregada para a interpretação de processos longos com alternância de períodos marcados ora por aceleração, ora por desaceleração no ritmo de mudanças, e que mobilizam distintamente diversos espaços e recursos. O território consiste na instituição que assegura certa estabilidade para que essas mudanças ocorram, ou seja, consiste na instituição que define o modo como os agentes e atores agem na direção dessa transição, estimulando ou restringindo todo tipo de inovação e mudança.

A compreensão da abordagem geográfica sobre o tema implica no confronto de dinâmicas que afetam a evolução demográfica; o peso relativo de metrópoles e regiões metropolitanas; as consequências do acesso desigual aos serviços, da distribuição de renda e da mobilidade social; a relação urbano-rural; os espaços expostos às diferentes manifestações de pressões e riscos, que demandam igualmente mudanças.

Uma transição para a sustentabilidade implica, portanto, em processos de longa duração envolvendo diferentes trajetórias, avanços e recuos, confrontos e disputas por meio dos quais a organização espacial se transforma, novas arquiteturas de desenvolvimento e novas institucionalidades podem ser estabelecidas. É possível imaginar diferentes

trajetórias que representem as opções, acordos, visões de futuro que emergem no nível do estado a partir dos recursos disponíveis e da capacidade institucional para impedir constrangimentos para grupos mais desfavorecidos, dar estabilidade para que mudanças possam ser implementadas, e dirimir desigualdades.

No caso do Rio de Janeiro, a transição para a sustentabilidade implica em movimentos que envolvem tensões importantes entre região metropolitana e o interior do estado; entre escalas local e nacional, local e mundial; entre níveis de governo; entre projetos políticos e econômicos que podem (ou não) conduzir à mudança de patamar nas condições objetivas de vida, e na relação com o meio. São questões particularmente agudas como concentração de população, inequidade na distribuição dos diferentes tipos de renda, de inserção e posição em diferentes redes, entre elas a rede energética etc. Como princípio para a organização de arranjos institucionais e elaboração de políticas de desenvolvimento que orientem e sinalizem os caminhos para esse tipo de transição, a sustentabilidade seria ao mesmo tempo utopia, referência, e expressão dessas políticas. Tendo sido loteado territorial e politicamente, como imaginar um estado organicamente articulado em projeto de transição dessa natureza?

Para alimentar a discussão pretendida, são apresentadas algumas características da estrutura espacial do estado do Rio de Janeiro, considerando principalmente os aspectos de sua localização e posição no Sudeste do país. Em seguida, a noção de fronteira foi mobilizada para compreender o modo pelo qual alguns de seus elementos se inscrevem no estado do Rio de Janeiro. No terceiro item, a sintética discussão sobre a noção de sustentabilidade tem a função de introduzir o debate sobre as possibilidades de o estado se engajar numa trajetória de transição para a sustentabilidade, levando-se em conta algumas condições que nele estão reunidas. Um esboço de arranjo institucional, que articule os dispositivos e permita conexões para implementação de políticas de desenvolvimento e tenha a sustentabilidade como eixo, finaliza a reflexão.

## **Estrutura Espacial do Estado do Rio de Janeiro**

Sem pretender esgotar todos os aspectos da estrutura espacial do estado do Rio de Janeiro, optou-se por sublinhar três características que contribuem para sua individualidade (GALVÃO, [1986] 2009). Com uma superfície de 43.750.426 km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), o estado do Rio de Janeiro está entre os menores estados do Brasil em extensão territorial, mas com uma dinâmica urbana particular em relação ao conjunto dos estados da região Sudeste, e dispõe de uma diversidade regional tributária do quadro natural, de processos econômicos, sociais, políticos e ambientais, cuja evolução o configura na atualidade (Figura 1). Nessa evolução, os traços da degradação dos corpos hídricos, depauperamento e esgotamento de terras estão presentes em grande parte do estado, donde a urgência e importância de ações e políticas sustentáveis de desenvolvimento.

A primeira característica em relação à sua posição e localização que merece ser destacada é a importância da maritimidade como condição para o crescimento de algumas cidades desde o período colonial, impulsionadas pelo desenvolvimento da indústria naval e pelas exportações. Desde o final da década de 1990, os desdobramentos da maritimidade vêm interferindo na função logística pela presença de portos e terminais



1961). Entre a serra do Mar e a da Mantiqueira, estende-se a bacia do rio Paraíba do Sul que desempenha papel importante para o turismo nas antigas fazendas cafeicultoras, para o abastecimento de água da região metropolitana e municípios localizados ao longo deste mesmo vale fluvial, e ainda para geração de energia elétrica (PIRES DO RIO, 2019; RIBEIRO, 2018). Na região Serrana, a presença de mosaicos de unidades de conservação<sup>3</sup> abre, do ponto de vista ambiental, perspectivas de ordem funcional no que tange ao abastecimento em água, à conservação de fragmentos de mata atlântica, à dinâmica dos espaços de interface, isto é, à própria dinâmica espacial dos ecossistemas submetidos às diferentes pressões, como ocorrência de deslizamentos, enchentes, expansão urbana, incêndios, degradação etc.

Sua posição em diferentes redes econômicas ao longo do tempo merece ser igualmente sublinhada: a) inserção e apoio na circulação do atlântico sul, sobretudo no tráfico de escravos e de produtos como aguardente e sal; b) ponto nodal da rede de comércio e financeira com o sertão das Gerais e a conseqüente polarização do espaço econômico relativamente extenso nos séculos XVIII e XIX; e c) porto de exportação para a cafeicultura que se desenvolveu no vale do Paraíba fluminense. A inserção e certo protagonismo em determinados períodos da história explicam a configuração de sua região de influência (BERNARDES, 1971) em meados do século XX. Extensão e limites modificaram-se ao longo do tempo, com repercussões no presente, sobretudo no que diz respeito às peculiaridades do processo de urbanização e metropolização no estado (DAVIDOVICH, 2010; SILVA, 2017; 2020) ou ainda sobre uma atualização da dinâmica social, política e ambiental do território fluminense assinalada na coletânea organizada por Marafon e Ribeiro (2017).

Nos dias atuais, chama a atenção a elevada concentração da população na capital do estado (Figura 2), resultado de seu papel histórico como capital do Império, e da República até 1960, da concentração de atividades ligadas à indústria naval, às atividades financeiras, ao turismo, à indústria energética, principalmente, petróleo e gás natural, à educação e à indústria criativa e do entretenimento. A despeito do decréscimo relativo do peso da população da capital em todos os estados do Sudeste, o Rio de Janeiro permanecerá por algum tempo com o acentuado padrão de concentração comparado às demais unidades da federação, como pode ser observado na Figura 2. Neste aspecto demográfico reside, em grande medida, a particularidade do estado.

Por fim, devemos salientar que a expansão da mancha urbana apoiada na expansão dos eixos viários em direção ao médio vale do Paraíba do Sul, a Juiz de Fora, ao longo da BR 040, e em direção ao litoral oriental da região metropolitana, reforça a função turística de antigas fazendas de café do século XIX, com deslocamento de uma parcela da população para a região serrana. Neste último caso, observa-se um movimento já capturado pelo estudo da Região de Influência das Cidades (REGIC) que se traduz na consolidação de um subcentro no interior da própria metrópole, definindo um grau de urbanidade que não é apresentado por outras metrópoles situadas no litoral do país. Finalmente, a expansão da mancha urbana ao longo da fachada atlântica nos municípios de Niterói e Maricá integram o processo mais geral de litoralização, favorecido pelo acréscimo dos royalties e uma política aparentemente mais responsável de gestão desses recursos.

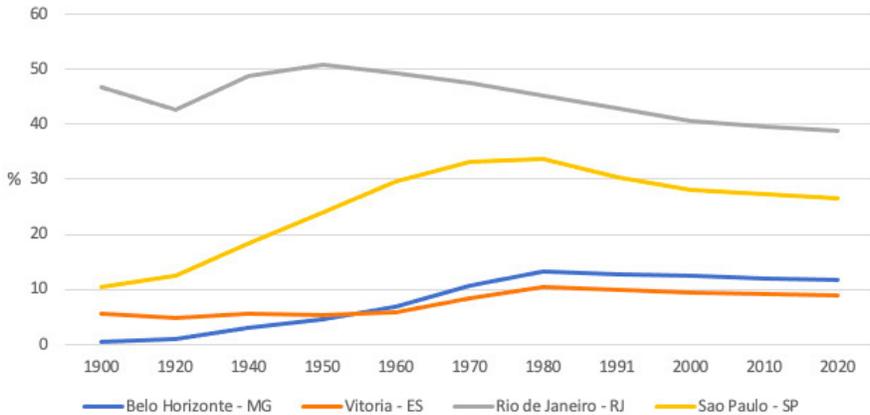


Figura 2 – Peso relativo da população residente na capital dos estados em relação à população total nas respectivas Unidades da Federação na região Sudeste, 1900-2020.

Fonte: IBGE, Séries Históricas e @Cidades

Um segundo aspecto a respeito da concentração demográfica merece ser destacado. Longe de abrigar uma população numericamente elevada em relação a outras Unidades da Federação, o estado do Rio dispõe, no entanto, de elevada concentração de população residente nos municípios localizados na faixa terrestre da zona costeira (Figura 3). Essa concentração de população pode ser explicada, além da localização da capital e da região metropolitana na costa, pelo expressivo ritmo de crescimento da população urbana em municípios localizados no litoral, principalmente naqueles onde houve investimentos em setores de infraestrutura, nas cadeias energéticas de exploração de petróleo e gás, e nuclear, por um lado, e pela ampliação de atividades ligadas ao turismo, com fortalecimento dos polos no litoral sul e na região dos Lagos. Assim, o número elevado de habitantes está, sob o ponto de vista da dinâmica econômica e social, associado à especialização setorial e à tensão que dela decorre entre atividades extrativas, isto é, baseadas na exploração dos recursos naturais. Para o litoral do estado, convergem os desafios para reconversão do “território do petróleo”, que começa a perder dinamismo, como em Campos de Goytacazes e Macaé, para a função turística, consolidada nos dois polos mencionados. Esta consolidação está associada a inserção em redes logísticas de apoio à exportação, e ainda para medidas de adaptação às mudanças climáticas e elevação do nível do mar.

Mesmo não sendo possível caracterizar um intenso processo de metropolização ao longo do litoral, uma vez que a interação e os fluxos entre cidades e localidades são pouco densos, as peculiaridades de tal concentração não podem ser negligenciadas na gestão do território fluminense. Embora com considerável aporte de recursos provenientes de royalties, alguns municípios permanecem como bolsões de mão de obra, outras, como espaços que se individualizam em meio à especialização setorial impulsionada tanto pela exploração de petróleo e gás, quanto pelo turismo. Os municípios de Carapebus e Rio das Ostras na região de governo Norte Fluminense<sup>4</sup> ilustram essa dinâmica: o primeiro, pela dependência da cadeia energética, e o segundo pela ação local. Indepen-

dentemente do dinamismo da metropolização litorânea, a distribuição da população em toda a extensão do litoral projeta o estado na gestão do espaço marítimo para além daquele que diretamente lhe compete, o obriga a se confrontar com atores globais de diferentes matizes e setores, e a se articular com outras esferas institucionais, principalmente aquelas que decorrem de arranjos interfederativos, como a própria zona costeira, a bacia do Paraíba do Sul, a região metropolitana etc. No litoral sul do estado, a presença de unidades de conservação interestaduais aponta ambiguidades nas ações de preservação, direito de populações tradicionais e turismo. Diferentes arranjos como os que acabam de ser mencionados, rebatem nas escalas da ação pública nas esferas estadual e municipal, atinentes, uma vez mais, à gestão do território.

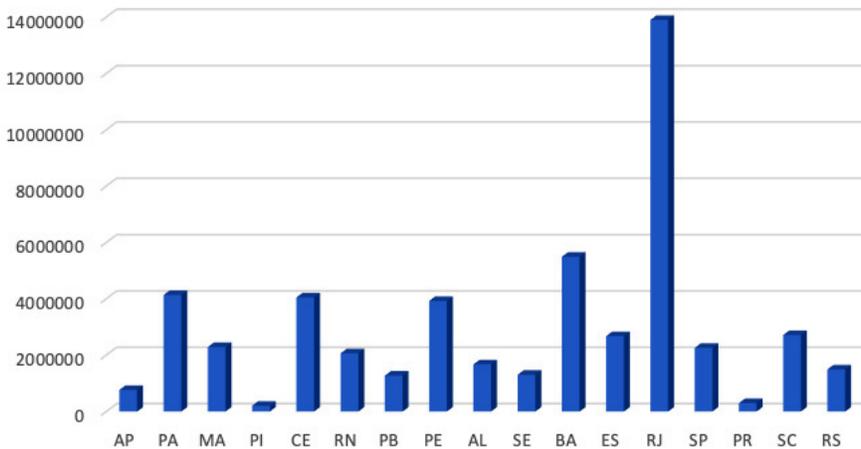


Figura 3 – População residente estimada na faixa terrestre da zona costeira segundo Unidades da Federação, 2021.

Fonte: IBGE, Base @Cidades. Municípios elencados segundo a Portaria MMA nº 34, de 2 de fevereiro de 2021.

## Quatro Fronteiras, um Estado

Sem aprofundar a discussão sobre a extensa literatura a respeito do conceito de fronteira, amplamente explorado e debatido na geografia, um esclarecimento a seu respeito no contexto deste trabalho se impõe. Como muitos outros conceitos e termos geográficos, seu amplo emprego pode gerar confusão na leitura dos diferentes trabalhos. Refere-se, neste artigo, às perspectivas de mudança para uma economia de baixo carbono e de transição para a sustentabilidade. Assume-se que o conceito de fronteira corresponde a um determinado contexto espaço-temporal, às possibilidades de investimentos com potencial para provocar um reordenamento do território; implica, portanto, em enfatizar sua materialidade. Essa concepção não contempla a ideia de limite territorial, de jurisdição político internacional que restringiria fluxos de produtos, pessoas e informação.

As fronteiras do estado do Rio de Janeiro tocam em quatro aspectos: a) diversificação da base produtiva do estado; b) desenvolvimento do potencial científico e de inovação; c) proteção e conservação do patrimônio natural e cultural; e d) desenvolvimento urbano e regional. A abertura de fronteiras não pode, assim, deixar de considerar o quadro e a densidade institucionais que conferem estabilidade às mudanças e incentivam transformações necessárias para uma trajetória de sustentabilidade. São aspectos que apresentam desafios abissais de natureza geoinstitucional.

Considerar algumas fronteiras no estado do Rio de Janeiro parte do pressuposto de que sua dinâmica territorial dispõe de potencial para articular cadeias produtivas locais de modo a inseri-las em redes de comercialização e de negócios mais amplas, em função de complementaridades e interdependências que lhe forem associadas. Ou seja, ao considerarmos diferentes fronteiras no estado do Rio de Janeiro, sugerimos uma potencial margem para reação ao estado atual de desmantelamento de arranjos institucionais que atuem a favor da ação local e regional, e ao esvaziamento econômico. É, portanto, a partir dessa compreensão que consideramos no estado do Rio de Janeiro quatro fronteiras: científica e tecnológica; política e urbana; econômica e de recursos; e de regulação setorial e territorial. Assim classificadas, essas fronteiras poderiam alimentar uma arquitetura de desenvolvimento caracterizada por articulação institucional mais intensa.

A fronteira científica e tecnológica envolve a articulação de vários agentes e a configuração de redes colaborativas com diferentes topologias. A retomada das discussões no âmbito da Assembleia Legislativa para criação do Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia do estado do Rio de Janeiro (Projeto de Lei nº 278/19) indica como a articulação, interação e inter-relação entre os mais variados agentes é dependente de orientações estratégicas. A base para este sistema seria dada pela atuação de agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica e a empreendimentos com participação em P&D; pela criação de fundos de fomento para o desenvolvimento científico e tecnológico; pelo apoio às instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, parques tecnológicos; por secretarias estaduais e municipais que coordenem planos e programas em ciência, tecnologia e inovação; pela colaboração de organizações de apoio setorial para difusão e apoio na aplicação de inovações junto às empresas, sobretudo Pequenas e Médias Empresas (PMEs), entre outros. Há, nesse sentido, um potencial em campos de investigação como biotecnologia, fármacos, cosméticos, serviços médicos, serviços sanitários, mineração em espaços marítimos, bem como na análise da qualificação, extensão e relação entre redes, parques, polos, distritos industriais, e o território, em diferentes escalas. Mas, sobretudo e principalmente, é necessária atenção para formação e qualificação de recursos humanos, sem os quais qualquer sistema é inviabilizado.

Enquanto a fronteira científica e tecnológica pode gerar novos espaços de produção, sejam aqueles mais diretamente vinculados à produção de conhecimento e aprendizado, cuja organização em rede tende a predominar, sejam aqueles produto do território, a fronteira econômica e de recursos parte de localizações fixas, isto é, lugares nos quais determinadas características materiais, geográficas, geológicas, geomorfológicas e históricas definem a existência de recursos: energéticos, hídricos, biológicos e culturais (materiais e imateriais) etc.

No estado do Rio de Janeiro, a referência à produção de petróleo e gás natural na Bacia de Campos é incontornável. Trata-se de um exemplo de fronteira de recursos e de investimentos no espaço marítimo. Foi impulsionada por resultados de pesquisa de base e tecnológica, pelo ritmo de atividades econômicas em escala global, pela rigidez e inércia do aparelho produtivo que exerce forte pressão para produção nacional de combustíveis convencionais nos últimos cinquenta anos. Essa dinâmica requereu a abertura de novas áreas para produção localizadas em águas profundas e ultraprofundas.

Mas se este processo qualifica o polígono do pré-sal como fronteira de recursos, ele também ilustra a tensão na evolução de uma trajetória para a sustentabilidade, na medida em que toda e qualquer abertura de fronteira a esse respeito precisa considerar, por um lado, os marcos globais sobre mudanças climáticas, e por outro, a vulnerabilidade dos espaços nos quais tais áreas são delimitadas, além da infraestrutura logística portuária e aeroportuária que a exploração dessas fronteiras requer.

A inserção de porções do estado na cadeia nuclear permitiu igualmente criar espaços de aprendizado e produção de conhecimento científico e tecnológico. São espaços importantes numa trajetória de transição para uma economia de baixo carbono, mas igualmente cruciais nas aplicações médicas associadas ao avanço dessa tecnologia. Ambos exemplos caracterizam-se por fronteiras abertas por expressivos investimentos federais centralizados, mas que criaram capacidade técnica e científica local.

Se, como foi afirmado, petróleo e gás natural permanecem referências para o estado do Rio de Janeiro, o potencial de diversidade biológica contido nas manchas de mata atlântica no estado, sobretudo aquelas localizadas na região da Costa Verde, no sul fluminense, fazem emergir novos campos de tensão entre quatro frentes: a) uma possível preservação para serviços ambientais; b) aproveitamento de recursos genéticos e de produtos florestais; c) a geração de energia termonuclear; e d) o turismo. Pontos igualmente sensíveis no que diz respeito ao espaço marítimo e sua interação com a faixa terrestre da zona costeira, sobretudo aqueles relacionados aos riscos tecnológicos.

Decorre da disponibilidade de recursos, a terceira fronteira, relacionada à regulação setorial e territorial. Neste caso, as características de ordenamento jurídico e de práticas consolidadas de regulação setorial apontam limites ou definem superfícies que distinguem usos, permitem a predominância de determinada atividade, ou o modo como uma atividade se desenvolve. Situação semelhante ocorre em registro diferente; alterações em regimes climáticos, como escassez ou variações na disponibilidade hídrica, por exemplo, obrigam adotar medidas regulatórias específicas, alimentando mudanças nas formas de regulação no acesso aos serviços. No mesmo sentido, inovações tecnológicas podem interferir e provocar mudanças em dispositivos que regulem o acesso a determinados recursos, ou que alterem as formas de controle da vida individual e coletiva como biometria, inteligência artificial, segurança cibernética, estocagem e distribuição de dados etc.

No estado do Rio de Janeiro, a expressão concreta de fronteira de regulação consiste na delimitação do polígono do pré-sal. De modo similar, a recente privatização da Companhia de Água e Esgoto (CEDAE) e sua fragmentação no interior da metrópole é outro exemplo de fronteira de regulação setorial e territorial que interpelou a autonomia de entes federativos (estado e município), bem como a natureza jurídica do prestador de serviço. Nas baixadas litorâneas, os consórcios intermunicipais representaram uma nova

institucionalidade na gestão de águas (DRUMMOND, 2010), atribuindo um sentido mais amplo e inter-relacionado entre regulação setorial e territorial.

Sem constituir personalidade jurídica, os mosaicos de proteção<sup>5</sup> chamam igualmente a atenção para esse tipo de fronteira de regulação pela capacidade e esforço em atrair financiamento sem que instâncias públicas estejam diretamente envolvidas. De modo bastante sintético, essas fronteiras de regulação territorial e setorial são as tensões entre a estabilidade do conjunto de dispositivos vigente e as pressões setoriais. Para além dos avanços técnicos de localização e demarcação que as diferentes atividades e uso da terra reivindicam, as fronteiras de regulação interpelam a desigual valorização econômica de recursos, as iniciativas de apropriação de espaços residuais ou considerados livres/apropriáveis, e os modelos de organização de setores econômicos. Nessas situações, quanto mais vulnerável estiver a população frente às desigualdades de acesso aos recursos e serviços, mais fundamental é o fortalecimento da densidade institucional e de associações com base territorial.

No que diz respeito à fronteira urbana, o padrão de urbanização no estado, e em particular na região metropolitana, consistem expressões para além da economia formal, isto é, expressam a possibilidade de criação de elos e interdependências baseados em valores e conhecimento tácitos territorialmente construídos. Esse conhecimento tem potencial para impulsionar inovações sociais e institucionais que são dispersas, bem como impulsionar cadeias criativas que podem, por meio de dispositivos adequados, promover justiça, desenvolvimento, e alimentar uma transição para a sustentabilidade. Na região metropolitana, as restrições impostas pelo relevo ainda precisam estimular inovações de mobilidade menos poluidoras, mais inclusivas, e adequadas à transição. Mais difusos no espaço e com amplo leque de aplicação, o conjunto de tecnologias de comunicação e informação deslocaram o sentido de individualidade e privacidade, o que gera demanda por níveis de segurança em novos patamares, e localizações bem específicas para estações de aterrisagem, armazenamento e redes de transmissão de dados. A configuração da metrópole fluminense propicia igualmente oportunidades sobre dispositivos de proteção de dados pessoais, segurança cibernética, e novas orientações na relação entre exercício da cidadania, participação e acesso às tecnologias de comunicação.

Dada sua posição na zona costeira, o estado do Rio é igualmente fronteira política. Portos e aeroportos são nós de circulação que pode ser mais ou menos intensa, e cujos fluxos variam ao longo do tempo, com efeitos importantes de sazonalidade, e do nível de inserção em redes globais. São também lugares de controle de riscos sanitários. Considerando o número de portos e terminais marítimos implantados ao longo do litoral, o estado requer a instalação, manutenção e atualização de um aparato permanente de segurança sanitária, situação que demanda inovações sociais e tecnológicas, assim como aproximação colaborativa entre as esferas de governo.

## **Que Rumos para a Sustentabilidade?**

Uma das dificuldades iniciais para a transição proposta reside na definição de sustentabilidade. Este é talvez um dos conceitos mais difundidos e empregados em diferentes campos do conhecimento e, por isso mesmo, requer um esclarecimento quando

empregado. Os diferentes sentidos que lhe são atribuídos devem, em muito, aos campos de conhecimento no qual são empregados bem como à evolução do conhecimento e à difusão do termo que lhe conferiu novos significados, ampliando seu sentido em alguns casos, e em outros, porém, se distanciando ou diluindo o sentido original.

Um segundo tipo de dificuldade para tratar o tema diz respeito às diversas situações de combinações e coalisões temporárias que refletem as ações, estratégias e relações políticas em determinados locais que reivindicam o “selo da sustentabilidade”. A opção por uma transição para a sustentabilidade implica em decisões de investimentos que, em muitos casos, podem ser intensivos em capital e com elevado conteúdo tecnológico. Essas duas características envolvem acirrada competição entre rotas tecnológicas que requerem recursos naturais específicos e que, portanto, podem potencialmente pressionar recursos minerais para consolidar uma determinada rota em detrimento de outra. Essa é uma questão delicada, e longe de ser equacionada. A prospecção, extração e exploração de recursos naturais pode implicar na exploração de jazidas, cuja distribuição geográfica pode ser restrita ou cuja localização é de mais difícil acesso, como por exemplo a mineração em águas profundas.

Sustentabilidade evoca aspectos de duração no tempo, resistência, certa autonomia para sustentar-se (*sistere*), manter-se. Algumas definições selecionadas indicam as várias acepções que o termo compreende. Uma das mais divulgadas remete ao Relatório Brundtland que inclui dimensão intertemporal e práticas de utilização de recursos naturais com o compromisso de assegurar para as gerações futuras condições de reprodução, considerando-se as necessidades humanas que se conhece.

De fato, essa discussão não é recente. Sachs (1993) ressaltou as dimensões do desenvolvimento sustentável no livro de sua autoria sobre estratégias de transição para o século XXI. Observa-se que algumas questões e temas abordados nessa publicação permanecem essenciais para o estado do Rio de Janeiro como, por exemplo, considerar a sustentabilidade como projeto de civilidade apoiado no emprego de tecnologias apropriadas, originais, adaptadas ao contexto social, e afirmando a importância do conhecimento do sistema socioecológico como base para a inovação. Seguindo essa linha de argumentação, assume-se neste trabalho que os caminhos de uma transição para a sustentabilidade envolvem novas configurações dos padrões de desenvolvimento, das escalas de política e de ação, das relações sociais e dos arranjos institucionais.

Como processo geográfico, a noção de transição para a sustentabilidade acentua a especificidade de espaços, lugares, populações tradicionais, modo de vida, escalas e redes técnicas como elementos relevantes. Para os estudos sobre transição, esses elementos vêm sendo ressaltados principalmente a partir da década de 2010 (COENEN, BENNEWORTH, TRUFFERS, 2012; BRIDG *et al.*, 2013; DURUISSEAU, 2014; HANSEN, COENEN, 2015; PIRES DO RIO, 2012; 2016; FASTENRATH, BRAUN, 2018). Há, no entanto, enfoques anteriores que compreendem uma transição como ação para dirimir os efeitos das mudanças climáticas e as adaptações necessárias que envolvem, em linhas bastante gerais, diferentes transições (CEPAL, 2002). Concretamente, são assinaladas mudanças nos padrões de utilização dos recursos naturais, de uso da terra, de interação com o meio, de crescimento econômico, de evolução demográfica, de acesso ao saneamento básico, e de urbanização.

A busca por caminhos para a sustentabilidade impõe adoção de políticas que orientem a inflexão de tendências em diferentes níveis. A dificuldade reside, no entanto, no tratamento das incertezas, na velocidade e no ritmo das transformações no espaço e no tempo. Há, portanto, uma dimensão temporal suficientemente clara que, todavia, não pode prescindir da consideração da tensão entre interesses contraditórios que pressionam por mudanças rápidas e aqueles que requerem estabilidade dos diferentes sistemas e redes técnicas que caracterizam o espaço. Esse aspecto é tão mais relevante quando nos perguntamos se, de fato, há um conjunto de políticas que sinalizem mudanças nos padrões de desenvolvimento e que abram fronteiras para novos arranjos institucionais e a incorporação de tais sinais nas ações cotidianas, nas políticas, planos e programas nos distintos níveis de governo. É por esse motivo que os arranjos institucionais ganham importância como impulsionadores, ou, ao contrário, como obstáculos às mudanças.

É preciso reconhecer, no entanto, que no estado do Rio de Janeiro uma baixa densidade institucional<sup>6</sup> dificulta a definição de trajetórias possíveis, o ritmo necessário para sua evolução, a reunião de condições objetivas nas quais a transição possa se ancorar, e a identificação da capacidade local em integrar e desenvolver estratégias de articulação e adaptação dos lugares à transição para a sustentabilidade. Essa preocupação é relevante em grande medida porque o estado obteve da extração e exploração de recursos naturais a base de sua vida econômica, marcada por ciclos de expansão e retração: sal, pesca, madeira, solo, mineração em terra e no mar, paisagem...

Uma das questões cruciais nessa temática diz respeito à transição energética. Essa relação pode ser explicada pelo papel preponderante das fontes fósseis de energia na matriz energética, e as demandas crescentes por uma economia de baixo carbono (BRIDGE *et al.*, 2013; PIRES DO RIO, 2013; EGLER, 2013). Nunca é demais lembrar que o sistema energético consistiu na base da dinâmica econômica e social por um longo período, sobretudo a partir da revolução industrial. Nessas duas décadas do século XXI, as demandas para uma transição para a sustentabilidade pressionam os agentes econômicos pelo aumento da participação de fontes renováveis na matriz energética e uma transição para uma economia com reduzido conteúdo em carbono, característica distinta da transição anterior (DEFEUILLEY, 2018).

Insiste-se uma vez mais que todas as transições envolvem a mobilização de agentes e atores dispostos a compor uma articulação no território. É evidente que tal caminho é trilhado em função das especificidades de cada período, da disponibilidade de recursos, dos dispositivos de regulação e da capacidade de gerar inovações técnicas e organizacionais. Mesmo os dispositivos de regulação requerem tempo; pouco ou quase nada há nesse sentido para as novas tecnologias como o hidrogênio verde, por exemplo. Utópica ou não a sustentabilidade envolve mudança de patamar, de padrão de produção, consumo e circulação. Implica, assim, em mudanças no plano político sobre a velocidade das mudanças, a capacidade de respostas dos espaços e de cada grupo social, as práticas e concepções de diferentes esferas de governo e de agentes econômicos na relação em sua relação com o meio, e de novas institucionalidades que atendam às demandas sociais.

Marcos regulatórios e convenções internacionais estão cada vez mais demonstrando a imbricada teia de relações e encadeamentos no aproveitamento e acesso aos recursos naturais, na configuração e dinâmica das redes globais de circulação, e no acesso às

tecnologias. Dadas as implicações para os espaços marítimos e costeiros, para as áreas de mata e espaços úmidos, para os mananciais e para a conservação da bio e sociodiversidade, o balizamento de uma transição para a sustentabilidade obriga os níveis de governo a considerar pautas como adaptação às mudanças climáticas; mecanismos de financiamento e acesso a fundos de investimento; dotação e manutenção de infraestrutura moderna e eficiente de telecomunicação, eletricidade, saneamento, e viária; aspectos de segurança sanitária, alimentar, hídrica, energética, pública e financeira.

O foco em uma transição para a sustentabilidade no nível do estado é ponto especialmente sensível no Rio de Janeiro onde toda trajetória pressuporia reestruturação radical do modo como se articulam os dispositivos e conexões para implementação de políticas de desenvolvimento, considerando a diversidade regional do estado. Uma estrutura é por definição estável, de longa duração, e permite interação entre os vários dispositivos. Imaginar uma nova arquitetura (Figura 4) implicaria, do nosso ponto de vista, e de modo bastante sucinto, tomar quatro pares de questões-chave: infraestrutura e acesso aos serviços concedidos; inteligência e cultura; inovação e meio ambiente; educação e renda, como elementos de interação e de arranjos institucionais para definir a trajetória de sustentabilidade no estado do Rio de Janeiro. No plano operacional, essas questões indicariam as diretrizes gerais para políticas, planos e programas que teriam a sustentabilidade como princípio daquela interação. Mais do que uma ação de governo, abrangeria compromissos capazes de estruturar e ampliar o leque de opções para o futuro que se deseja.

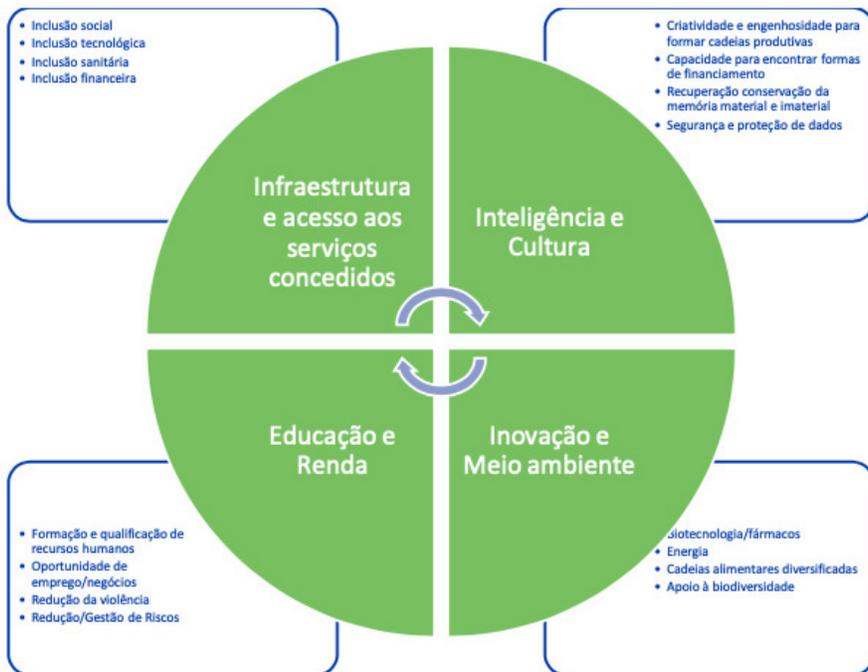


Figura 4 – Esquema para transição para a sustentabilidade no estado do Rio de Janeiro.

## Considerações Finais

Os desafios da transição para a sustentabilidade são significativos para o estado do Rio de Janeiro, onde a evolução da economia extrativa deixou marcas profundas de degradação, e as demandas impulsionadas pelas agendas de mudanças climáticas, de proteção dos diferentes ecossistemas marinhos e terrestres e de redução das desigualdades requerem coesão e densidade institucionais. Considerar as fronteiras científica e tecnológica, de recursos, urbana e de regulação remeteu à compreensão presente em trabalhos anteriores de que o território consiste na instituição que organiza, coordena e mobiliza agentes, atores e recursos. Nele estão inseridos os elementos para definir uma trajetória para sustentabilidade.

Os pontos levantados e discutidos neste trabalho sublinharam novas modalidades de ação e arranjos institucionais no nível do estado, de modo a situar a sustentabilidade no centro de arranjos que assegurem coesão entre atores e articulem os dispositivos e conexões entre as regiões do estado. Um dos aspectos relevantes para considerarmos trajetórias para a sustentabilidade implica em mudanças no padrão de desenvolvimento, e simultaneamente, na abertura de espaços, isto é, de fronteiras para que trajetórias de sustentabilidade possam ser de fato institucionalizadas. As fronteiras foram tratadas como realidade material para criação de oportunidades, reduzindo enclaves e gargalos de natureza distinta.

No que diz respeito aos planos e programas do estado, essas trajetórias requerem compromissos entre agentes e atores que abram possibilidades de reconversão de territórios de pouco dinamismo, de desenvolvimento de novas atividades, opções de inserção em escalas mais amplas pelo aproveitamento de potencialidades locais e regionais, bem como inserção em redes globais e regionais. Dentre os elementos sugeridos pela análise, ressaltou-se a necessária densidade institucional de modo a assegurar a relação entre os vários agentes e atores na estrutura do estado, para a condução intertemporal de políticas e projetar um futuro sustentável, bem como criar condições para emergência de novas institucionalidades para realizar, no tempo e no espaço, transições que evitem colapsar o ambiente, e para atuar nos espaços interfederativos de negociação e gestão. É preciso reconhecer, no entanto, que o quadro institucional que permita essa abertura e que a ela dê suporte está bastante debilitado.

Seria possível um projeto de tal porte para o estado do Rio de Janeiro?

## Referências Bibliográficas

AMIN, A. Una perspectiva institucionalista sobre el desarrollo econômico. *Cadernos do IPPUR*, ano XIV, v. 2, p. 47-68, 2000.

BERNARDES, L. M. C. Expansão do espaço urbano do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia*. Ano XXIII, n. 3, p. 495-526, 1961.

\_\_\_\_\_. Rio de Janeiro e sua região. *Revista Brasileira de Geografia*. Ano XXXIII, n. 4, p. 99-107, 1971.

BRIDGE, G. *et al.* Geographies of energy transition: space, place and low-carbon economy. *Energy Policy*, v. 53, p. 331-340, 2013.

CEPAL. *La sostenibilidad del desarrollo en America Latina y el Caribe: desafios y oportunidades*. 2002. Disponível em: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2322/2/S2002002\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2322/2/S2002002_es.pdf). Acesso em: 15 set. 2021

COENEN, L.; BENNEWORTH, P.; TRUFFERS, B. Toward a spatial perspective on sustainability transitions. *Research Policy*, v. 41, p. 968-978, 2012.

DAVIDOVICH, F. Estado do Rio de Janeiro: o urbano metropolitano. Hipóteses e questões. *GeoUERJ*, ano 12, n. 21, v. 2, 2010. 23p. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/1474/1234>. Acesso em: 12 mai. 2021.

DEFUILLÉ, C. Transition énergétique. Les trajectoires du changement. In: LORRAIN, D.; HALPERN, C.; CHEVAUCHÉ, C. (orgs.). *Villes sobres: nouveaux modèles de gestion des ressources*. Paris: Presse de Science Po, 2018.

DURUISSEAU, K. L'émergence du concept de transition énergétique. Quels apports de la géographie? *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, v. 63, n. 2, p. 21-34, 2015. Disponível em: <https://popups.uliege.be/0770-7576/index.php?id=3932&file=1>. Acesso em: 07 out. 2020.

DRUMMOND, H. R. *Novas institucionalidades na gestão do território: a questão da água na Região das Baixadas Litorâneas (RJ)*. 2010. 153f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

EGLER, C. Bioenergia e transição energética. In: BERNARDES, J. A.; SILVA, C. A.; ARRUZZO, R. C. *Espaço e energia. Mudanças no paradigma sucroenergético*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.

FASTENRATH, S.; BRAUN, B. Lost in Transition? Directions for Economic Geography of Urban Sustainability Transitions, *Sustainability*, v. 10, n. 2434, p. 2-17, 2018. Doi:10.3390/su10072434. Disponível em: [www.mdpi.com/journal/sustainability](http://www.mdpi.com/journal/sustainability). Acesso em: 10 out. 2020.

GALVÃO, M. C. C. Rio de Janeiro: Contradições e ajustes de um espaço desigual, 1986. In: PIRES DO RIO, G. A.; COELHO, M. C. N. *Maria do Carmo Corrêa Galvão. Percursos Geográficos*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

HANSEN, T.; COENENC, L. Review, synthesis and reflexions on a emergent research field, Environmental Innovation and Societal Transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, v. 17, p. 92-109, 2015.

Gisela Pires do Rio

MARAFON, G. J.; RIBEIRO, M. A. (orgs.) *Revisitando o território fluminense*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017.

PINHEIRO, M R (org.) *Recomendações para o reconhecimento e implementação de mosaicos de áreas protegidas*. Brasília/GTZ, 2010, 82f

PIRES DO RIO, G. A. Petróleo e gás natural: de fronteira em fronteira, do espaço às superfícies de regulação. In: MONIÉ, F.; BINSZTOK, J. *Geografia e geopolítica do petróleo*. p. 105-126. Rio de Janeiro: Mauad/ FAPERJ, 2012.

\_\_\_\_\_. Narrativas de modernização e transição energética. In: BERNARDES, J. A.; SILVA, C. A.; ARRUIZZO, R. C. *Espaço e energia. Mudanças no paradigma sucroenergético*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.

\_\_\_\_\_. Segurança e independência energéticas: os espaços do etanol. In: Peixinho, D. M.; SOUSA, M. S. (orgs). *Reestruturação do cerrado: uso, conflitos e impactos ambientais*, p. 235-259. Goiânia: Gráfica da UFG, 2016.

\_\_\_\_\_. Há espaço ideal para a gestão de águas? *Revista Brasileira de Geografia*, v. 64, n. 1, p. 220-238, 2019.

\_\_\_\_\_; NAME, L. O novo Plano Diretor do Rio de Janeiro e a reinvenção da paisagem como patrimônio. In: *ENanpur*, XV, Recife, ST 8, n. 447, p. 1-16, 2013. Disponível em: <https://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/432>. Acesso em: 21 set. 2023.

RIBEIRO, C. R. *Das metrópoles sedentas à hidromegarregião Rio de Janeiro-São Paulo: a de uma escala regional de gestão das águas?* 2018. 295f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. *Para pensar o desenvolvimento sustentável*, p. 29-56. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SILVA, A. C. P. Governanças cooperativas sustentáveis na gestão metropolitana fluminense: desafios geográficos. *GeoUERJ*, n. 31, p. 280-301, 2017.

\_\_\_\_\_. Governança metropolitana no contexto latino-americano: estratégias e potencialidades da pesquisa em geografia política. *GeoUERJ*, n. 36, e48435, 2020.

Recebido em: 23/02/2023. Aceito em: 19/09/2023.

## Notas

<sup>1</sup> Considera-se neste trabalho uma subdivisão da baía de Ilha Grande, assumindo as baías de Angra e Paraty como unidades espaciais que se diferenciaram ao longo dos últimos cinquenta anos; pela força da função turística histórico-cultural e de preservação em Paraty, em oposição aos complexos hoteleiro e energético localizados no entorno da baía de Angra dos Reis.

<sup>2</sup> Em que pese a compreensão geomorfológica do termo “baixada fluminense”, optou-se, neste trabalho, por enfatizar a dinâmica política, social e econômica do estado do Rio de Janeiro, por isso, quatro baixadas são tomadas em sua individualidade.

<sup>3</sup> A definição de Mosaico de Unidades de Conservação segundo o SNUC é o conjunto de unidades de conservação próximas, sobrepostas ou justapostas com a finalidade de ampliar as ações de conservação e compatibilizar a biodiversidade, a sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável, cfr. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

<sup>4</sup> Segundo a Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), o estado conta com 8 (oito) regiões de governo: Centro-sul Fluminense, Metropolitana, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Serrana, Costa Verde, Baixada Litorânea e Médio Paraíba. Nomenclatura adotada neste trabalho.

<sup>5</sup> O mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense ilustra a complementaridade entre unidades de conservação de diferentes categorias (proteção integral e uso sustentável), localizadas em diversos biomas (costeiro-marinho e mata atlântica), e o interesse pela gestão integrada dessas unidades como estratégia para reforçar os objetivos e ações de conservação (PINHEIRO, 2010)

<sup>6</sup> Densidade institucional é empregada como capacidade de coordenação e de regulação (formal e informal) instituídas pelo e no território, conforme Amin (2000). No estado do Rio de Janeiro essa capacidade foi bastante degradada, enfraquecendo o sistema de coordenação de atores de modo regular e sistemático.