

## A BIORREGIÃO URBANA A PARTIR DAS BIOECONOMIAS: ANÁLISE DOS ATORES VINCULADOS À PRODUÇÃO DE PANEIS DE BARRO NO BAIRRO DE GOIABEIRAS, VITÓRIA/ES

**Nayla Ingrid Ramos Martins<sup>1</sup>**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória, ES, Brasil



**Thaís Souza Pimentel<sup>2</sup>**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória, ES, Brasil



**Renata Hermann de Almeida<sup>3</sup>**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória, ES, Brasil



Enviado em 3 nov. 2024 | Aceito em 27 abr. 2025

**Resumo:** O presente estudo visa investigar as relações entre sociedade e natureza, com foco nas economias baseadas no ecossistema manguezal como elemento estruturador de sua existência, onde os atores envolvidos apresentam relação de codependência com a preservação de recursos naturais e atuam, paralelamente, como agentes produtores de território ao contribuir para a contenção do uso e ocupação do solo por atividades vinculadas a economias dominantes, inseridas na lógica urbano-industrial. Portanto, desenvolve-se, a partir de revisão bibliográfica, pesquisa documental e observação participante, um estudo sobre a rede de atores vinculados à produção de painéis de barro no bairro de Goiabeiras, em Vitória, Espírito Santo, ordenados com base em seu potencial bioeconômico e capacidade de contribuição para manutenção de características sociais, culturais e ambientais no ecossistema manguezal. Assim, propõe-se uma biorregião urbana, a partir da rede de atores relacionada a essa atividade, englobando o sistema territorial necessário para manutenção e promoção de relações equilibradas entre sociedade e natureza.

**Palavras-chave:** bioeconomia; atores; biorregião urbana.

## THE URBAN BIOREGION BASED ON BIOECONOMIES: AN ANALYSIS OF THE ACTORS INVOLVED IN THE PRODUCTION OF CLAY POTS IN THE GOIABEIRAS NEIGHBORHOOD, VITÓRIA/ES

**Abstract:** This study aims to investigate the relationship between society and nature, focusing on economies based on the mangrove ecosystem as a structuring element of their existence, where the actors involved have a codependent relationship with the preservation of natural resources and act, in parallel, as territory-producing agents by contributing to the containment of land use and occupation by activities linked to dominant economies, inserted in the urban-industrial logic. Therefore, based on a bibliographical review, documentary research and participant observation, a study was carried out on the network of actors linked to the production of clay pots in the Goiabeiras neighborhood of Vitória, Espírito Santo, based on their bioeconomic potential and their ability to contribute to maintaining social, cultural and environmental characteristics in the mangrove ecosystem. Thus, an urban bioregion is proposed, based on the network of actors related to this activity, encompassing the territorial system necessary to maintain and promote balanced relations between society and nature.

**Keywords:** bioeconomy; actors; urban bioregion

## LA BIORREGIÓN URBANA BASADA EN LAS BIOECONOMÍAS: UN ANÁLISIS DE LOS ACTORES IMPLICADOS EN LA PRODUCCIÓN DE VASIJAS DE BARRO EN EL BARRIO DE GOIABEIRAS, VITÓRIA/ES

**Resumen:** Este estudio tiene como objetivo investigar la relación entre la sociedad y la naturaleza, centrándose en las economías basadas en el ecosistema del manglar como elemento estructurante de su existencia, donde los actores participantes tienen una relación de codependencia con la preservación de los recursos naturales y actúan, paralelamente, como agentes productores de territorio al contribuir a la contención del uso y ocupación del suelo por actividades vinculadas a las economías dominantes, insertas en la lógica urbano-industrial. Por lo tanto, a partir de una revisión bibliográfica, investigación documental y observación participante, se realizó un estudio sobre la red de actores vinculados a la producción de vasijas de barro en el barrio de Goiabeiras, en Vitória (Espírito Santo), a partir de su potencial bioeconómico y su capacidad de contribuir al mantenimiento de las características sociales, culturales y ambientales del ecosistema de manglar. De esta forma, se propone una biorregión urbana basada en la red de actores relacionados con esta actividad, que abarca el sistema territorial necesario para mantener y promover relaciones equilibradas entre la sociedad y la naturaleza.

**Palabras clave:** bioeconomía; actores; biorregión urbana.



## Introdução

Em razão da hegemônica associação entre crescimento econômico e expansão dos ambientes urbanos, em detrimento dos espaços abertos e naturais, ações voltadas ao desenvolvimento economicista encontram chancela para subjugar a natureza e reduzi-la a recurso. Nesse cenário, a natureza é posta como elemento coadjuvante no planejamento territorial e entendida como matéria-prima para fortalecimento das economias urbano-industriais ou lugar onde não há atividade humana (Prieto, 2023).

Desse modo, entende-se haver uma oposição entre desenvolvimento econômico e manutenção ou preservação da natureza. Entretanto, cabe questionar a respeito do tipo de desenvolvimento desejado, ou mesmo possível, e abordar práticas alternativas que, embora se distanciem do ideal capitalista de economia, proporcionam permanências e manutenção dos meios de vida.

Buscando pensar a economia em associação à natureza, este estudo apresenta como objetivo a investigação de economias pautadas no bioma (Costa et al., 2022) como determinantes na proposição de biorregiões urbanas. Para tanto, estuda-se os atores vinculados à produção de panelas de barro no bairro de Goiabeiras, situado na cidade de Vitória, Espírito Santo, em seu potencial bioeconômico (Bugge; Hansen; Klitkou, 2016).

Os objetivos específicos deste trabalho foram (i) desenvolver um estudo sobre as relações entre a sociedade e a natureza; (ii) identificar a rede de atores envolvida na produção de panelas de barro no bairro de Goiabeiras; (iii) representar uma biorregião urbana adotando o manguezal e o conceito de bioeconomia bioecológica como referência principal de projeto. Para isso, utilizaram-se os métodos: (i) revisão bibliográfica; (ii) observação participante; (iii) estruturação das bioeconomias

vinculadas a produção de painéis de barro no bairro de Goiabeiras por meio da identificação de atores e suas relações; e (iv) proposta de biorregião urbana.

A observação participante se deu a partir da vivência das autoras ao se mudarem para o bairro de Goiabeiras, a fim de habitarem próximas à universidade, ao inserir-se no contexto local e estabelecer relação de identidade com o grupo social e ambiente abordados neste trabalho. Portanto, ao observar os atores em meio a seu cotidiano, capta-se fenômenos que não poderiam ser percebidos em uma única visita de campo (Minayo; Deslandes; Gomes, 2011). Trata-se de um espaço de inter-relação entre urbano e natureza, onde o manguezal se torna elemento protagonista, composto por uma paisagem dinâmica frente à estrutura estática dos assentamentos humanos.

Os tópicos subsequentes evidenciam o arcabouço teórico, os resultados obtidos, focado na relação entre os atores com potencial bioeconômico, vinculados a produção de painéis de barro e proposição de biorregião urbana em que estão inseridos, finalizando com as considerações acerca do trabalho.

### Premissas: natureza e sociedade, atores e relações

Para a construção do presente trabalho, faz-se necessário estabelecer conceitos e noções para sustentação da análise. Desse modo, este tópico dedica-se à construção de referencial teórico para abordar a atividade das paineleiras de Goiabeiras a partir de discussões sobre a natureza e a sociedade, os atores e suas relações.

Para trabalhar a dicotomia entre sociedade e natureza, recorre-se a Gustavo Prieto (2023), que propõe a produção do espaço como síntese da ruptura sociedade-natureza. O autor aponta uma redução simbólica, por meio da destituição social das relações orgânicas com o lugar, e o domínio e redução da natureza à propriedade privada. Onde, o capitalismo se fundamenta como sistema usurpador da natureza e das riquezas públicas, coletivas e comunitárias. Ou seja, reproduz-se com base na subjugação de todos os outros sistemas vivos, humanos ou não. Tal processo promove a dissociação entre sociedade e lugar, na qual a terra carrega conotações produzidas no capitalismo, como a segurança, o status e o direito (Prieto, 2023).

Uma questão importante na abordagem de Prieto (2023) é a redução da natureza a um recurso, o que, segundo o autor, altera fundamentalmente seu caráter e a converte para o sistema de produção capitalista. Entretanto, para além de recurso voltado à acumulação, a natureza também se configura como fonte de permanências e persistências, nesse sentido, deve ser simbolizada enquanto uma forma de existência, mesmo que incidam sobre ela forças que a signifiquem de outros modos.

A experiência e visão de Krenak (2022) em relação à produção de florestas demonstra outras significações da natureza. Segundo o autor, ocorre a partir da cooperação entre comunidades humanas e não-humanas e revela uma cosmovisão na qual a dicotomia sociedade-natureza parece incabível. Em contraponto, o espaço urbano materializa o desequilíbrio expressivo na cisão moderna entre sociedade e natureza, demonstrando enfraquecimento relacional e hierarquização na qual o social se sobrepõe ao natural.

Bruno Latour (2012) propõe a abordagem dos estudos sociais que como alternativa, dispõe caminhos para a compreensão do coletivo. De modo ao entendimento dos atores humanos e não-humanos enquanto produtores de ações em rede, e a relação sociedade e natureza é entendida como híbrido "social-natural". Desse modo, analisa-se a atividade das paineleiras de Goiabeiras, além da mulher portadora do conhecimento para a produção de painéis, mas também o barro e o manguezal, em busca de estabelecer atores caros à compreensão das relações humano-natureza.

## Interações humano-natureza: uma introdução às bioeconomias

Para o aprimoramento do estudo das interações no âmbito humano-natureza, propõe-se a introdução do conceito de bioeconomia, termo que pode assumir diferentes vertentes. Dentre elas, o conceito adotado neste estudo visa compreender aquelas economias que apresentam relação de coexistência com o bioma.

Poli (2022) propõe o entendimento do território como um organismo vivo, formado por um conjunto de regras para reprodução da casa comum, e apresenta este conceito como instrumento para análise das dinâmicas territoriais vinculadas à união das dimensões natureza e cultura, de modo a contribuir para a preservação da biodiversidade ao fortalecer os atores envolvidos.

Ao expandir o conceito de bioeconomia para o contexto bioecológico (Bugge, et. al, 2016), admite-se economias cuja estrutura depende do funcionamento do bioma, considerando a manutenção e equilíbrio dos sistemas vivos e complexos que o constituem, estabelecidas em meio a uma rede de processos ecológicos, e cuja existência condiciona-se ao uso de energias e nutrientes com base em biodiversidade (Costa et. al., 2022; Fernandes et al., 2022).

Com a proposição do fortalecimento dos agentes vinculados a atividades pautadas no bioma, estabelece-se um paradigma nas estratégias de desenvolvimento urbano-industriais. Neste contexto, Costa (2009) aborda o conceito de “trajetórias tecno-produtivas”, visando estabelecer a categorização das relações das economias pautadas nas dinâmicas de trabalho e natureza. Assim, define uma tipologia ao interpretar as principais trajetórias encontradas no contexto Amazônico da região do Baixo Tocantins.

Ostrom (1990) destaca a importância das ações coletivas desempenhadas de forma recíproca entre famílias e indivíduos que integram uma comunidade para a gestão sustentável dos recursos. Para ela, atores sociais com relação de codependência com a natureza tendem a contribuir para a conservação ambiental com maior eficácia do que em áreas naturais isoladas, em propriedades privadas ou regidas pelo estado. Assim, recurso adquire significado diferente do apresentado por Prieto (2023) e relaciona-se intimamente com a permanência e manutenção dos meios de vida.

Enfatiza-se, portanto, a importância comunitária na produção e manutenção de sistemas territoriais cujas trajetórias encontram-se associadas aos remanescentes florestais. Para este estudo, destacam-se as dinâmicas socioambientais vinculadas ao ecossistema manguezal, um dos maiores em área urbana do país, com espécimes de mangue vermelho, branco e negro, pertencente ao bioma Mata Atlântica.

## A Biorregião urbana: uma proposta integradora

O conceito de biorregião urbana insere-se nas discussões acerca da urbanização contemporânea, em interface com a crítica aos processos de desterritorialização, ambos objetos de discussão dos teóricos territorialistas, em especial Alberto Magnaghi (1941 - 2023). Tais estudos problematizam as formas assumidas pelos assentamentos humanos, entendendo-se tratar da manifestação de relações sociais cada vez mais distantes da terra, e propõem regras de produção e reprodução de assentamentos, e consequentemente de territórios, visando o desenvolvimento local autossustentável. Neste contexto, a biorregião urbana é proposta como ferramenta teórica e metodológica para interpretação e projeto, visando a autossustentabilidade do sistema biorregional por meio da reterritorialização, ou do “retorno à terra”.

O território, nesta abordagem, trata-se de uma estrutura que articula seus componentes materiais e imateriais, constituindo um neoecossistema produzido pela constante interação entre o

homem e o ambiente, composto por lugares ou regiões, devendo ser apropriado coletivamente como um bem comum. É um organismo vivo, produzido constantemente pelo encontro entre o homem e a natureza (Magnaghi, 2005, 2017).

Neste contexto, entende-se que patrimônio territorial se refere às estruturas materiais e cognitivas que ancoram a existência humana no território ao longo do tempo, possuindo valor de recurso, voltado à produção de riqueza local, que é condicionado à garantia de seu valor de existência. O recurso territorial está diretamente ligado ao processo de seu reconhecimento e apropriação pelos sujeitos e apoia-se na dimensão patrimonial que lhe confere especificidade (Poli, 2015). Sendo assim, reconhecimento, apropriação e valorização do patrimônio territorial apresentam-se como condição primordial para a promoção de desenvolvimento local autossustentável, que não se baseia numa abordagem economicista, mas aproxima-se da ideia de felicidade pública e bem viver, condicionado ao respeito pelos recursos territoriais e aos limites que o próprio território estabelece (Magnaghi, 2005; Poli, 2015).

Portanto, a biorregião urbana é proposta de modo a evidenciar o território enquanto bem comum. Ainda, o conceito é elaborado a partir da hipótese de que esta abordagem possa trazer uma mudança de paradigma substitutivo às regras geradoras da urbanização contemporânea para outras que gerem a biorregião urbana, referida por Magnaghi como

conceptual apropriado para se tratar, de uma maneira integrada, os domínios *econômicos* (sistema local territorial), *políticos* (autogoverno), *ambientais* (ecossistema territorial) e do *habitar* (lugares funcionais e lugares de vida num conjunto de cidades, bairros e aldeias) de um sistema socioterritorial que cultiva um *equilíbrio de coevolução* entre o assentamento humano e o meio ambiente, restabelecendo sob uma nova forma as relações de longa duração entre cidade e campo para se atingir equidade territorial. (MAGNAGHI, 2017, p. 89).

Portanto, trata-se de um conceito “arte-fato” (Haesbaert, 2010), analítico e prático, que busca evidenciar e promover os sistemas construídos pelas associações e entrelaçamentos de humanos e não-humanos, como demonstra Ottavio Marzocca (2023, p.12), ao dizer que ela “precisa, ao mesmo tempo, ser reconhecida e promovida levando-se em conta as maneiras pelas quais os assentamentos humanos e o meio ambiente dialogam ou se chocam”.

Assim, a biorregião urbana é estabelecida visando a autossustentabilidade por meio de seus recursos ambientais, econômicos, habitacionais e políticos, mas também expressando intenção e projeto desejado para o território.

## Contexto ambiental

Em pesquisa desenvolvida sobre os agentes vinculados ao ecossistema manguezal, em especial, os caranguejeiros, Alves et al. (2004) apresenta dados sobre os processos de ocupação territorial na ilha de Vitória, Espírito Santo. Cujas áreas de manguezal foram ocupadas por povos originários desde o período dois mil anos antes de Cristo, e sua permanência, se deu por atividades como a pesca, caça, coleta e produção de utensílios cerâmicos, conforme informações levantadas em estudo de sítios arqueológicos descobertos na década de 1970.

Com a colonização portuguesa, este território sofreu com os impactos da degradação ambiental e dizimação dos povos indígenas, onde o manguezal passou a ser intensivamente explorado como fonte de madeira e de tanino, utilizado no curtume de couro.

A ilha caracterizava-se, por ecossistemas de mangue, brejo e mata nativa densa em relevo composto por planícies e morros, com condições não apropriadas para o assentamento e expansão

urbana. Ainda assim, como demais capitais brasileiras, enfrentou crescimento acelerado durante o século XX, vinculado a noção de progresso e desenvolvimento econômico. Nesse período, a natureza sofreu grandes impactos com o aterro de boa parte dos manguezais e avanço da cidade sobre as zonas costeiras, utilizando-se, inclusive, lixo como material para o aterramento (Alves et al., 2004; Barbosa, 2004).

Atualmente, o município apresenta limites bem definidos entre os espaços construídos e os remanescentes de áreas naturais, cuja porção salvaguardada se dá majoritariamente por iniciativas associadas a criação de áreas de preservação ambiental (Martins, Teixeira, Louzada, 2024). Em relação à gestão destas áreas, destaca-se a importância de políticas públicas que envolvam os agentes cujas ações podem contribuir para a manutenção de remanescentes florestais, a partir da criação e/ou atualização de planos de manejo e conselhos gestores.

Observa-se que as estratégias de proteção ambiental, devem adequar-se às diretrizes dispostas conforme Lei Federal nº 9.985/2000, responsável pela instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Neste contexto, segundo disposto na Lei nº 11.428/2006,

A proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social. (BRASIL, 2006, Art. 6º).

Pimentel et al. (2017) destaca a importância de agentes-atores na consolidação da política ambiental, apresentando revisão documental de ações afirmativas vinculadas a preservação e recuperação do bioma e do estabelecimento da conexão de remanescentes florestais fragmentados, por meio da criação de Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), de acordo com a Lei da Mata Atlântica.

O pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é um exemplo de ferramenta da esfera municipal direcionada aos responsáveis pelo desempenho de atividades que permitam a restauração e conservação de recursos hídricos e naturais, pois atuam como auxiliares à manutenção das características territoriais.

No Espírito Santo, esta ação foi instituída com a criação do programa Reflorestar, de acordo com a Lei Estadual nº 9.864, de 26 de junho de 2012, que possibilita o atendimento técnico e monitoramento de áreas ambientais, e a normatização de métodos para extração sustentável de espécies, visando articular o escoamento e venda de produtos, ao estruturar núcleos de mercado vinculados à criação de Negócios Florestais (Sossai, 2024).

A área de estudo está contida no Mosaico de áreas protegidas do Manguezal da Baía de Vitória, conforme Decreto nº 2.625-R, de 23 de Novembro de 2010, o qual estabelece a necessidade de gestão ambiental por meio de um Conselho Consultivo (Espírito Santo, 2010).

Observa-se que nem todas as Unidades de Conservação são contempladas por plano de manejo específico as pré-existências, contando apenas com os atos legais referentes à sua instituição pelo município como área de interesse para proteção ambiental (Griffo; Silva, 2013).

Ao estabelecer o panorama sobre as áreas protegidas na região estudada, em comparação a estudos anteriores, reforça-se a necessidade de articulação dos agentes-atores e suas respectivas atividades às políticas ambientais vigentes.

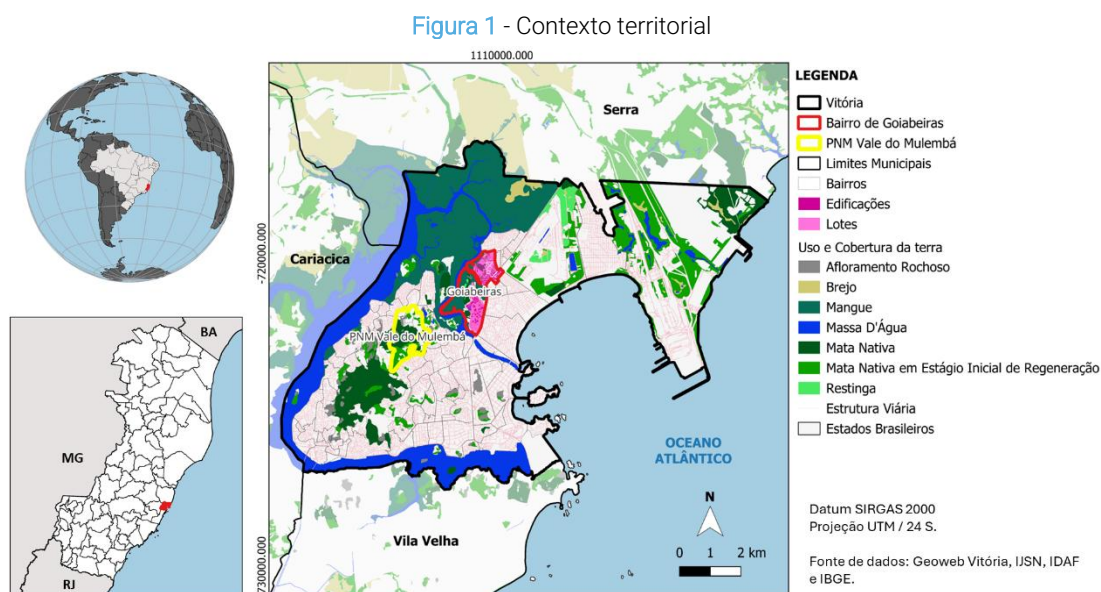


## As paneleiras de Goiabeiras

Ao adotar como objeto de estudo a produção de paneias de barro no bairro de Goiabeiras é possível identificar uma rede de atores vinculados ao ecossistema de manguezal, em atividades que se estabelecem com diferentes graus de conexão.

A relação em rede destes atores pode ser compreendida como trajetórias tecno-produtivas (Costa, 2009), diretamente vinculadas ao ecossistema manguezal. Trata-se de ações que ocorrem em paralelo, direta ou indiretamente associadas à produção de paneias de barro, podendo a paneleira já ter exercido ou exercer determinada atividade, bem como estar vinculada a seu núcleo familiar ou de vizinhança. A Figura 1 apresenta o contexto local em que estão inseridos os atores sociais destacados.

O ofício das paneleiras, transmitido hereditariamente na comunidade local desde os primórdios da ocupação do manguezal pelos povos indígenas, foi o primeiro bem cultural reconhecido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) no Livro de Registro de Saberes, conforme Certidão de registro do Ofício das Paneleiras de Goiabeiras, em 20 de dezembro de 2002 (IPHAN, 2002). Tal feito se deve à disseminação do saber, seu valor identitário, histórico e cultural, promovendo manutenção da relação da comunidade com a natureza. Estas paneias destacam-se como elementos essenciais para o preparo da culinária capixaba, como a moqueca, a torta capixaba, caranguejada, ensopados de frutos do mar, aipim e outros pratos típicos, referência do sabor das tradições locais.



Fonte: Autoria própria (2024).

A principal rede de atores vinculados à produção das paneias são (i) os Tiradores de barro, que realizam a coleta na jazida do Vale do Mulembá e os separam em porções para venda, cuja extração se dá desde os primórdios, pelos povos originários para produção de utensílios; (ii) os Casqueiros, que realizam a retirada da casca do mangue vermelho, deslocando-se por meio de canoas para extração do tanino; (iii) as Paneleiras, responsáveis pela modelagem do barro, tingimento e queima das paneias, na Associação de Paneleiras de Goiabeiras ou no fundo de quintal (Figura 2).

**Figura 2** - A) Produção das panelleiras de Goiabeiras; B) Materiais utilizados; C) Queima das panelas; D) Galpão das Panelleiras de Goiabeiras; E) Placas identificando produção de panela no fundo do quintal; F) Tiradores de Barro; G) Barcos dos casqueiros



Fonte: Autoria própria (2023; 2024).

Estabelece-se, portanto, análise sobre os impactos da sociedade sobre a natureza a partir do levantamento de como são extraídos os insumos para sua produção.

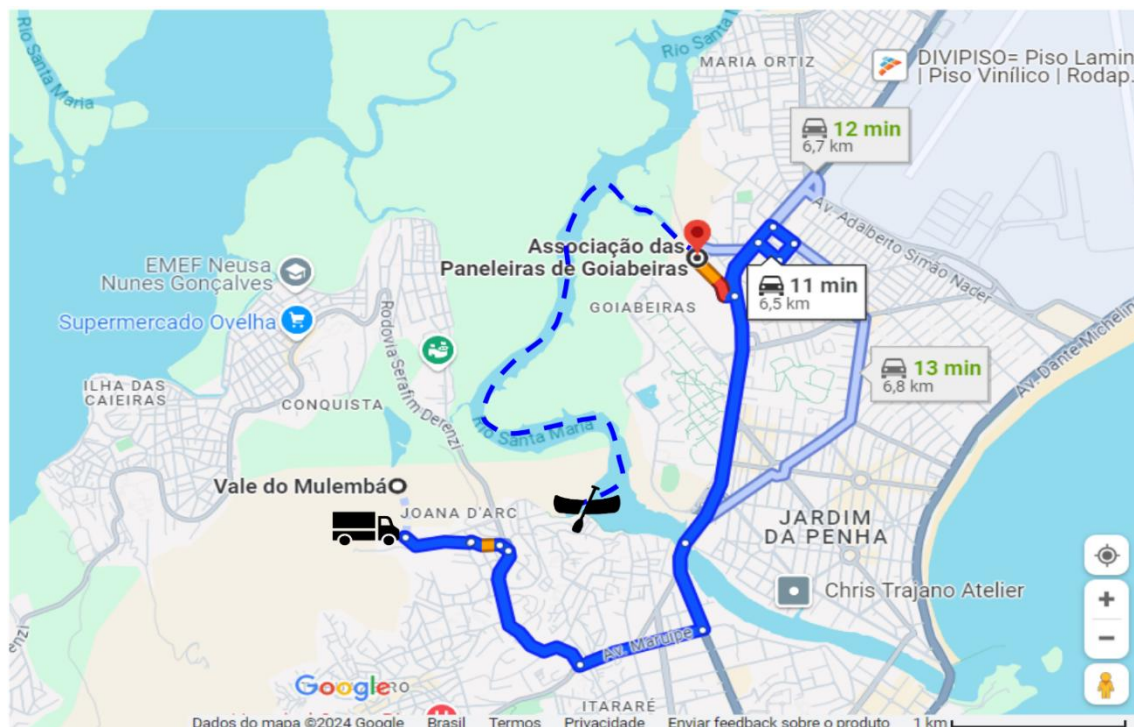
A extração de tanino do mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), destinado ao tingimento e conservação das panelas e, também, das redes dos pescadores, é realizada pelos casqueiros, em canoas finas para mobilidade em áreas de floresta densa. Anteriormente, de forma predatória, o tanino era retirado de grande porção da casca, o que ocasionava o ressecamento dos vasos condutores e morte das espécies utilizadas (Barbosa, 2004). Atualmente, é extraído de apenas um dos lados, em regiões alternadas, de modo a respeitar o tempo de regeneração das plantas antes da próxima extração, ação que passou a ser realizada por meio de iniciativas de educação ambiental para conservação do manguezal (Reis, 2013).

O barro é extraído do Vale do Mulembá desde os primórdios da ocupação territorial pelos povos originários, os quais foram responsáveis pela transmissão do saber aos habitantes de Goiabeiras, cuja população é composta em maioria por pessoas pardas ou pretas, com origem mestiça, majoritariamente descendente dos povos africanos, indígenas e colonizadores portugueses.

Relata-se que este barro possui qualidade superior para a produção de panelas. O transporte do barro, era inicialmente realizado por meio de canoas, via rio Santa Maria da Vitória, que interliga a porção do manguezal do bairro de Goiabeiras ao Vale do Mulembá, de onde é extraído o insumo. Atualmente, a prefeitura de Vitória, disponibiliza um caminhão para o transporte até a Associação das Panelleiras, onde é vendido, de acordo com o valor estipulado pelos tiradores (Figura 3).



Figura 3 - Rota hidroviária e rodoviária percorridas para transporte do barro



Fonte: Autoria própria, adaptado de Google Maps (2024).

Em estudo realizado para caracterização das argilas extraídas do Vale do Mulembá, há mais de quatrocentos anos, para a confecção de painéis e utensílios de barro, De Aguiar (2009) apresenta o risco de esgotamento e a contaminação deste insumo, proveniente da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE Mulembá) em estágio de ampliação nas proximidades das áreas de retirada.

Ao retomar os conceitos de Costa (2009), com destaque a concorrência das trajetórias de mecanização com os produtos das trajetórias vinculadas à floresta, é possível estabelecer uma análise de como estas relações se manifestam no ciclo de produção das painéis de barro.

Conforme informações coletadas em campo, a necessidade de inserção nas dinâmicas de mercado, vem influenciando em mudanças significativas, como: (i) a produção de painéis menores, ou com adornos, para se destacar e vender mais; (ii) o desencadear da concorrência entre as paineleiras que possuem estande no galpão; (iii) a diminuição das vendas das paineleiras de fundo de quintal, cujo território destinado a produção vem diminuindo devido à criação de novas construções no terreno para habitação dos familiares ou locação; (iv) o risco do não prosseguimento das atividades pelas próximas gerações, devido a outras oportunidades de trabalho; (v) a produção em massa de painéis de barro em outros municípios, como é o caso das produzidas em Guarapari, destinadas a venda aos turistas, a preço menor e cuja produção, em maior escala, não está vinculada à mesma cadeia de atores sociais e processos de produção; (vi) aumento do gabarito e do valor do

metro quadrado local, por estar localizado próximo a áreas valorizadas; (vii) expansão da ocupação urbana irregular sobre o manguezal em bairros adjacentes (informação verbal e coletada por meio da observação participante).

Outro risco observado diz respeito à contaminação do manguezal pelo despejo de lixo recorrente, havendo mobilização dos moradores vinculados a esse ecossistema e iniciativas de educação ambiental para retirada de sujidades. A Figura 4 ilustra alguns dos conflitos levantados.

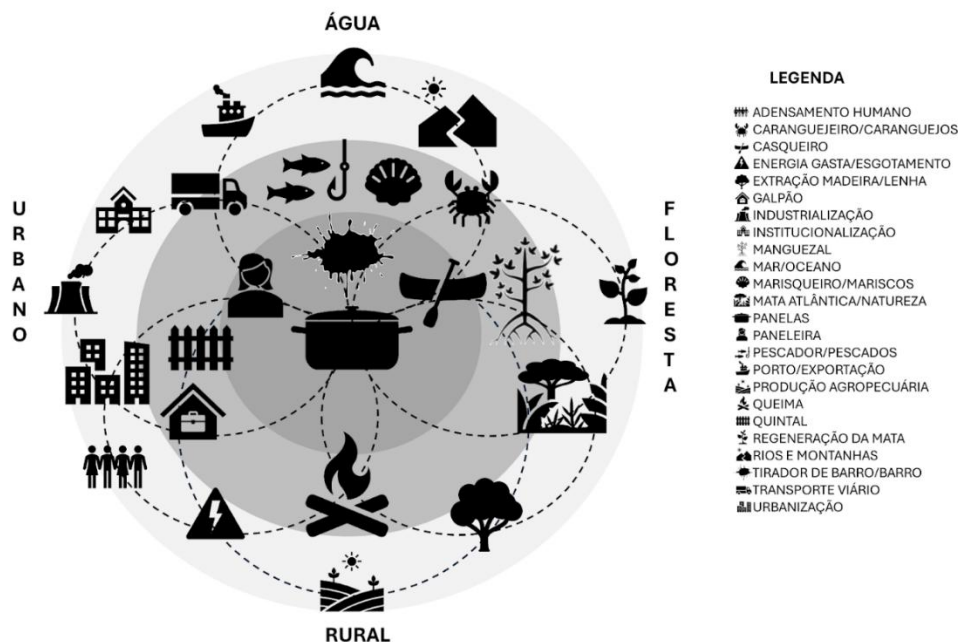
**Figura 4** - A) e B) Pannels de barro estilizadas para venda; C) Construção de prédios para locação (aumento do gabarito); D) Ocupação urbana irregular em área de manguezal; E) Despejo de lixo em área de manguezal



Fonte: Autoria própria (2023; 2024).

A partir das informações levantadas e a análise do arcabouço teórico, elaborou-se um diagrama esquematizando relações identificadas entre os atores direta ou indiretamente vinculados à produção das pannels de barro de Goiabeiras. Os elementos foram organizados com base nos graus de influência/interações com a cadeia produtiva estudada, sob as dimensões água, floresta, rural e urbano, conforme ilustrado na Figura 5.

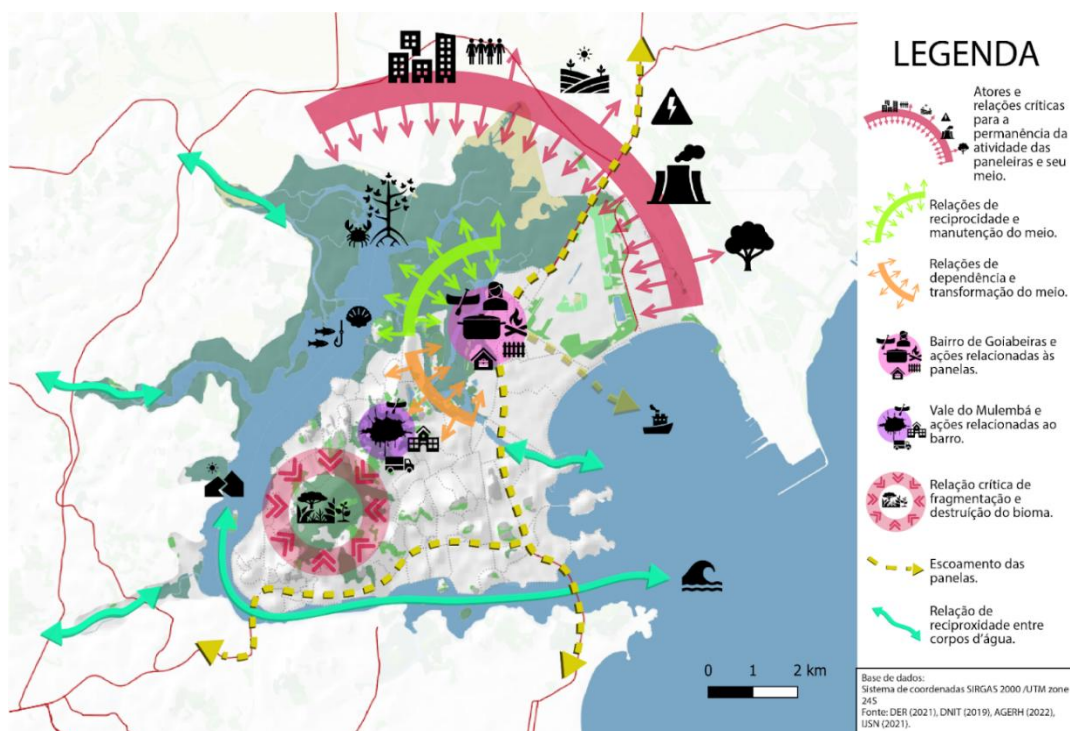
Figura 5 - Diagrama com a relação dos atores vinculados à produção de painéis de barro



Fonte: Autoria própria (2024).

Em seguida, realizou-se a proposta de biorregião urbana preliminar (Figura 6) baseada na rede de atores identificada. Trata-se de uma representação esquemática, exprimindo a busca por identificar a biorregião urbana a partir das trajetórias bioeconômicas.

Figura 6 - Proposta de Biorregião Urbana



Fonte: Autoria própria (2024).



Para a delimitação dessa biorregião urbana preliminar, buscou-se espacializar os atores identificados de modo a evidenciar a abrangência do meio no qual se inseriam. A partir disso, considerou-se o rio Santa Maria da Vitória e a porção de manguezal que se estende até a região dos bairros de Maria Ortiz/Jabour, no limiar entre natureza e expansão urbana e a costa marítima.

Também são representadas as relações entre atores, ilustradas de acordo com o grau de influência na rede e classificadas segundo potencialidades e criticidades identificadas. Além disso, representou-se dinâmicas de movimento entre corpos d'água e escoamento de produtos a fim de evidenciar a porosidade dos limites propostos. Por fim, indica-se no mapa a relação de fragmentação e destruição do bioma de mata atlântica, no qual se insere o ecossistema de manguezal.

As relações diretamente ligadas à atividade são caracterizadas da seguinte forma: (i) críticas, aquelas que oferecem riscos à continuidade das atividades das paneleiras e seu meio, em vermelho; (ii) reciprocidade e capacidade de manutenção do meio, em verde; e (iii) dependência e capacidade de transformação do meio, em laranja.

Onde (i) representa os impactos das ações antrópicas vinculadas às dinâmicas urbano-industriais, como a expansão urbana desordenada, poluição, contaminação e esgotamento dos remanescentes naturais. Para (ii) e (iii) destacam-se os movimentos de escoamento e produção, onde os corpos d'água apresentam-se como elementos essenciais para a continuidade do Ofício, pois sua preservação, valores de existência e uso associam-se à preservação natural e dos saberes locais vinculados ao bioma em questão.

### Considerações finais

Considerar atores humanos e não-humanos para abordar a atividade das paneleiras de Goiabeiras permitiu compreender ações e relações para além do âmbito social, demonstrativas da interdependência entre sociedade e natureza. Adotando tal abordagem, foi possível realizar aproximação das trajetórias tecno-produtivas vinculadas à bioeconomia bioecológica em que está contida a produção de painéis de barro no bairro de Goiabeiras.

Portanto, entende-se que os processos apontados no trabalho se enquadram na concepção de bioeconomia bioecológica e percebe-se que, apesar dos impactos das ações antrópicas para a extração da matéria-prima para a produção das painéis de barro, esta atividade vem se adequando à legislação ambiental, por meio da conscientização dos atores envolvidos. Ainda, considera-se sua contribuição para a permanência de elementos naturais, observando-se a preservação de características locais por meio de restrições ao aumento do gabarito, ocupação e uso do solo.

Desta forma, observa-se que a constituição da bioeconomia da produção de painéis de barro pelas paneleiras de Goiabeiras exerce importante papel ao contribuir para a permanência de elementos naturais, observando-se a preservação de características locais, por meio de restrições ao aumento do gabarito, ocupação e uso do solo.

Assim, faz-se necessário o fortalecimento comunitário, para que se estabeleça um potencial desenvolvimento autossustentável. Ou seja, ao preservar suas características socioculturais e ambientais intrínsecas é possível perdurar cenários com maior equilíbrio entre a sociedade e natureza do que os observados em dinâmicas comuns às lógicas de produção urbano-industrial.

Neste trabalho, o estabelecimento de uma biorregião urbana a partir da trajetória tecnoprodutiva selecionada evidencia a intenção de pensar a região necessária para manutenção desta atividade e as relações de codependência entre sociedade e natureza neste contexto. Tal delimitação se configura como o início de uma discussão a respeito de planejamento voltado à sustentabilidade e equidade entre os âmbitos natural e antrópico do território, na qual assume-se a bioeconomia bioecológica como ponto de partida para demonstrar outras possibilidades de desenvolvimento.



## Referências

- ALVES, A.; SAMAIN, E.; BATESON, G.; MEAD, M. (2004) *Os argonautas do mangue*. Campinas: Editora Unicamp.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, 2000.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 11.428, de 22 de Dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Brasília, 2006.
- ESPÍRITO SANTO. Decreto nº 2.625-R, de 23 de Novembro de 2010. Cria o Mosaico de Áreas Protegidas do Manguezal da Baía de Vitória, 2010.
- DE AGUIAR, M. C. de. Estudos de Caracterização de Argilas do Vale do Mulembá visando contribuir para a Sustentabilidade da Confecção de Panelas de Barro do Espírito Santo. (2009). *Anais... XVII Jornada de Iniciação Científica – Centro de Tecnologia Mineral (CETEM)*, 2009.
- DE ALMEIDA, R.; DE OLIVEIRA, A. R.; SENNA MELO, R. M. (2023) Educação ambiental junto as Paneleiras de Goiabeiras: uso sustentável da casca de mangue vermelho. *Revista Guará*, [S. l.], v. 1, n. 16. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/guara/article/view/40789>. Acesso em: 20 out. 2024.
- BARBOSA, I. B. M. (2004) *Modernidade e assimetrias na paisagem: a fragmentação de ecossistemas naturais e humanos na baía noroeste de Vitória-ES*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo.
- COSTA, F. A. (2009) Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 8, n.1, p.35-86.
- COSTA, F. A. et al. (2022) *Uma bioeconomia inovadora para a Amazônia: conceitos, limites e tendências para uma definição apropriada ao bioma floresta tropical*. Texto para discussão. São Paulo: WRI Brasil.
- FERNANDES, D. A.; COSTA, F. A.; FOLHES, R.; SILVA, H.; NETO, R. V. *Por uma bioeconomia da socio-biodiversidade na Amazônia: lições do passado e perspectivas para o futuro*. (Nota de Política Econômica nº 023). MADE/USP. 17.08.2022
- GRIFFO C. L. S., SILVA, A. G. (2013) As Unidades de Conservação do município de Vitória no novo contexto do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. *Natureza on line* 11 (2): 54-67
- HAESBAERT, R. (2010) *Regional-global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Certidão de registro do Ofício das Paneleiras de Goiabeiras. *Livro de Registro de Saberes*. 20 de dezembro de 2002.
- KRENAK, A. (2022) Saíam desse pesadelo de concreto! In: MOULIN, G.; MARQUEZ, R.; ANDRÉS, R. e CANÇADO, W. (orgs.). *Habitar o Antropoceno*. Belo Horizonte: BDMG Cultural/ Cosmópolis, p. 8-21 e p.210-228.
- LATOUR, B. (2012) *Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede*. Salvador: Edufba; Bauru: Edusc.
- MAGNAGHI, A. (2005) *La rappresentazione identitaria del territorio: atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, Firenze: Alinea.
- MAGNAGHI, A. (2014) *La regola e il progetto: un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*. Florença: Firenze University Press.
- MAGNAGHI, A. (2017) *A Biorregião Urbana: pequeno tratado sobre o território, bem comum*. Matosinhos: ESAD, Escola Superior de Artes e Design.
- MARTINS, N. I. R.; TEIXEIRA, L. P. L.; LOUZADA, B. C. Os impactos da urbanização na proteção de áreas naturais: Diagnóstico da conservação ambiental no Espírito Santo, Brasil. *Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes*, [S. l.], v. 13, n. 40, 2025. DOI: 10.17271/23178604134020255646.
- MARZOCCA, O. (2023) Territorialismo, eco-territorialismo, bioregionalismo. Genesi, contesti, motivazioni. In MAGNAGHI, A; MARZOCCA, O. (org.) *Ecoterritorialismo. Territori*, v. 37, p. 1-15.
- MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (2013) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes.

- OSTROM, E. (1990) *Governing the Commons: the Evolution of institutions for collective action*. New York: Cambridge University Press.
- PIMENTEL, L.; NOVAES, V. W.; DIAS, R. C. (2017) Os agentes-atores na consolidação da política ambiental. In: STEINBEGER, M. (org.). *Território, agentes-atores e políticas públicas espaciais*. Brasília: Ler Editora, 2017. 438 p.
- POLI, D. (2015) Il patrimonio territoriale fra capitale e risorsa nei processi di patrimonializzazione proattiva. In: MELONI, B. (org.). *Aree interne e progetti d'area*. Torino: Rosenberg e Sellier, p. 123-140.
- POLI, D. et al. (2022) Bioeconomia, paesaggio e patrimoni territoriali: quali scenari?. In: CIERVO, M. (org.) *La Strategia di bioeconomia è sostenibile?* Territori, impatti, scenari. Florença: SDT Edizioni, p. 135-153.
- PRIETO, G. (2023) Lefebvre na floresta: natureza, sociedade e produção do espaço em um mundo devastado. In: CONCEIÇÃO, A. L. et al. *Marx, a Geografia e a Teoria Crítica*. Rio de Janeiro: Consequência, p. 277-298.
- REIS, D. M. (2013) *Ocupação urbana em áreas de preservação permanente: o caso do manguezal da área continental de Vitória/ES*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Espírito Santo.
- RODRIGUES, L. H. (2011) Transmissão cultural e mercantilização: uma etnografia da produção e comercialização de painéis de barro pelas paineleiras de Goiabeiras. *Anais... Seminário Nacional da Pós-Graduação em Ciências Sociais-UFES*, v. 1, n. 1.
- SOSSAI, M. F., coordenador do Núcleo de Gerenciamento do Programa Reflorestar, Secretaria de estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEAMA (2024). O que é o Reflorestar? Disponível em: [https://seama.es.gov.br/o\\_que\\_e\\_reflorestar](https://seama.es.gov.br/o_que_e_reflorestar). Acesso em 12 de Jul. 2024.