



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



Controle e Conservação da água: Uma proposta de subcomitê da Bacia do Rio Mazomba parte do Comitê da Bacia do Rio Guandu

Sessão Temática 07:[Socio] tecnologia para o planejamento urbano e regional

Resumo. A água constitui um dos recursos mais importantes nas comunidades para garantir a vida e a saúde, a produção e a adaptação à mudança climática, a conservação ambiental e a pesca artesanal. A água que infiltra e se armazena no solo e no subsolo, também nas plantas, retorna nas nascentes e os lençóis freáticos. A bacia hidrográfica que delimita o território do rio Mazomba localizado no município de Itaguaí, é conhecida pelas suas cachoeiras, mas o turismo é pouco estruturado. É também parte integrante da área de produção da "banana de Itaguaí", em processo de certificação de origem. Apesar de ser localizada na área de amortecimento do Parque Estadual Cunhambebe, o meio ambiente é degradado de maneira contínua em consequência da ocupação desordenada, da erosão e dos problemas de saneamento e o despejo significativo de lixo, inclusive nas cachoeiras. A proposta deste artigo é de analisar o interesse de criar um subcomitê da Bacia do Rio Mazomba, parte do Comitê da Bacia do rio Guandu de grande importância para o abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro. A análise comporta primeiramente uma retrospectiva das atividades de extensão universitária da UFRRJ em apoio ao Colegiado territorial rural da Baía da Ilha Grande, particularmente na bacia do Mazomba e em outros territórios identitários de Itaguaí, em seguida a estrutura colegiada local envolvendo as relações do Instituto Mazomba, com a secretaria de agricultura e pesca de Itaguaí, o comitê do parque estadual Cunhambebe, parte integrantes do processo de certificação da banana de Itaguaí e, finalmente o esboço de um modelo integrado de gestão social da sub-bacia que possa garantir a disponibilidade de água, em quantidade e qualidade a partir de um conjunto de serviços ambientais remunerados na forma de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) na forma de Lei. Esses serviços deverão ser dimensionados de maneira a garantir o atendimento dos requisitos e da escala de produção necessários para a viabilidade da certificação, o ordenamento das atividades turísticas de base comunitária e a organização das atividades de abastecimento e saneamento dispersas na bacia. Isto na forma de um arranjo produtivo local-APL estabelecido na forma de um contrato de gestão com o CBH Guandu.

Palavras-chave. Bacia Hidrográfica, Instituto Mazomba, Extensão universitária, Gestão Social.

Water Conservation and Control: Proposal for a Mazomba River Basin Subcommittee part of the Guandu River Basin Committee

Abstract. Water constitutes one of the most important resources in communities to guarantee life and health, production and adaptation to climate change, environmental conservation and artisanal fishing. The water that infiltrates and is stored in the soil and underground, also in plants, returns in springs and groundwater. The hydrographic basin that delimits the territory of the Mazomba river located in the municipality of Itaguaí, is known for its waterfalls, but tourism is poorly structured. It is also an integral part of the production area of the "banana de Itaguaí", in the process of certification of origin. Despite being located in the buffer area of the Cunhambebe State Park, the environment is continuously degraded as a result of disorderly occupation, erosion and sanitation problems and the significant dumping of garbage, including in the waterfalls. of the metropolitan region of Rio de Janeiro. The analysis first involves a retrospective of the university extension activities of UFRRJ in support of the rural territorial Collegiate of Baía da Ilha Grande, particularly in the Mazomba basin and in other identity territories of Itaguaí, then the structure local collegiate involving the relations of the Mazomba Institute, with the secretary of agriculture and fisheries of Itaguaí, the committee of the Cunhambebe State Park, integral parts of the Itaguaí banana certification

process and, finally, the outline of an integrated model of social management of the sub-basin that can guarantee the availability of water, in quantity and quality from a set of environmental services remunerated in the form of Payments for Environmental Services (PSA) in the form of Law. These services must be dimensioned in such a way as to guarantee compliance with the requirements and scale of production necessary for the viability of the certification, the ordering of community-based tourist activities and the organization of supply and sanitation activities scattered throughout the basin. This in the form of a local productive arrangement-APL established in the form of a management contract with CBH Guandu.

Keywords: Hydrographic Basin, Mazomba Institute, University extension, Social Management

Conservación y control del agua: Propuesta de un Subcomité de la cuenca del río Mazomba que forma parte del Comité de la cuenca del río Guandu

Resumen. El agua constituye uno de los recursos más importantes de las comunidades para garantizar la vida y la salud, la producción y adaptación al cambio climático, la conservación del medio ambiente y la pesca artesanal. El agua que se infiltra y se almacena en el suelo y el subsuelo, también en las plantas, regresa en manantiales y aguas subterráneas. La cuenca hidrográfica que delimita el territorio del río Mazomba ubicado en el municipio de Itaguaí, es conocida por sus cascadas, pero el turismo está poco estructurado. También es parte integral del área de producción del "banano de Itaguaí", en proceso de certificación de origen. A pesar de estar ubicado en el área de amortiguamiento del Parque Estadual Cunhambebe, el medio ambiente se degrada continuamente como un resultado de la ocupación desordenada, la erosión y los problemas de saneamiento y el importante vertimiento de basura, incluso en las cascadas de la región metropolitana de Río de Janeiro. El análisis involucra primero una retrospectiva de las actividades de extensión universitaria de la UFRRJ en apoyo al Colegiado territorial rural de Baía da Ilha Grande, particularmente en la cuenca de Mazomba y en otros territorios identitarios de Itaguaí, luego la estructura del colegiado local involucrando las relaciones del Instituto Mazomba, con la secretaría de agricultura y pesca de Itaguaí, el comité de la Parque Estadual de Cunhambebe, partes integrantes del proceso de certificación del banano de Itaguaí y, finalmente, el esbozo de un modelo integrado de gestión social de la subcuenca que pueda garantizar la disponibilidad de agua, en cantidad y calidad, a partir de un conjunto de servicios ambientales remunerados en la forma de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en forma de Ley. Estos servicios deberán dimensionarse de manera que garanticen el cumplimiento de los requisitos y escala de producción necesarios para la viabilidad de la certificación, la ordenación de las actividades turísticas comunitarias y la organización de las actividades de abastecimiento y saneamiento dispersas por la cuenca. Esto en la forma de un arreglo productivo local-APL establecido en la forma de un contrato de gestión con CBH Guandu.

Palabras clave: Cuenca Hidrográfica, Instituto Mazomba, Extensión Universitaria, Gestión Social

INTRODUÇÃO

O presente artigo parte da observação que um número significativo de políticas públicas passam a utilizar a bacia hidrográfica como unidade de gestão, tendo a disponibilidade em quantidade e qualidade como variável-chave. Os planos nacional, estaduais, e de bacias hidrográficas de domínio são os instrumentos que orientam a gestão das bacias hidrográficas.

Considera-se determinante, para isto, a existência de uma metodologia objetiva para delimitação das bacias com muita precisão e com base em critérios naturais. (Ottobacias, em homenagem a Otto Pfafstetter, engenheiro brasileiro que elaborou em 1989, a metodologia de codificação das microbacias), além da existência de critérios

que a água constitui um denominador comum para vários sistemas de gestão territorial, o ambiental, mas também econômico, social e político.

A ottobacia, menor escala utilizada para a gestão dos recursos hídricos, passou a constituir uma unidade de atuação do Observatório Territorial do Colegiado da Baía da Ilha Grande na organização das atividades relacionadas ao Pagamento por serviços ambientais - PSA (Lei 14119/2021). Essa multidimensionalidade da gestão dos recursos hídricos permite que seus instrumentos de gestão e muitas atividades relacionadas com uso de água possam ser reunidos para a gestão de arranjos produtivos locais APLs (Arranjos Produtivos Locais).

A questão que tem se configurado nesta perspectiva é a possibilidade da disponibilidade da água em quantidade e qualidade se torna de alguma maneira uma economia social do comum nos territórios, favorecendo o desenvolvimento de atividades que precisam de água em abundância, como por exemplo, a produção de bananas de Itaguaí¹.

Os estudos que envolvem a degradação dos recursos hídricos e os seus impactos socioambientais, constituem um tema que pode ser considerado valorizado considerando o número crescente de estudos e mecanismos de investimentos, como mostra a recente legislação sobre a universalização dos serviços de saneamento (Lei 14026/2020, Marco Legal do Saneamento, com vista à universalização, mediante prestação ou concessão dos serviços), e a integração desta pauta às atribuições da Agência Nacional das Águas (Lei 9984/2000, cria a Agência Nacional de Águas-ANA¹² que posteriormente recebeu incumbência relacionada com a segurança de barragens e depois, com saneamento básico. Em 01/2019 a ANA passou a ser vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional-MDR²³ (Lei 14026/2020).

O uso de indicadores que definem a qualidade das águas, e estão relacionadas a análises químicas ou seus biomonitoramentos, são utilizados para o gerenciamento dos recursos hídricos dentro atual Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH), que adota a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão de águas.

O estudo deste artigo está baseado no território de Mazomba em Itaguaí, região que atua o Colegiado Territorial Rural da Baía da Ilha Grande (Colegiado BIG) apoiado pelo Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PEPEDT/UFRRJ). A questão que levou o estudo da proposta de um subcomitê do Bacia do Rio Mazomba

¹ A cultura banana pode ter sua produção valorizada pela sua capacidade de despoluir águas

² A ANA era inicialmente vinculada ao Ministério do Meio Ambiente.

³ O MDR foi criado por fusão dos Ministério das Cidades e da Integração Nacional.

pertencente a Bacia do Guandu e dos pagamentos de serviços ambientais, são propostas que buscam melhorias no controle, manutenção e conservação da água da bacia hidrográfica, além da potencialidade de Mazomba ser um território atrativo para um turismo de base comunitária, e ser um território considerado fértil para a produção de bananas com qualidade diferenciada, passível de certificação de origem.

A proposta de implementação de um subcomitê de Bacia do Rio Mazomba, pode ser considerado um mecanismo de organização de investimentos no território e nos arranjos produtivos locais, sendo um vetor importante para o desenvolvimento da região de Mazomba e em seu entorno, proporcionando retornos positivos através do controle social proporcionados pela atuação da proposta do subcomitê do Rio de Mazomba e dos projetos que promovem a capacitação da comunidade de Mazomba em ações que promovem o desenvolvimento de uma economia social local, através da gestão e controle da água e dos pagamentos dos serviços ambientais (PSA).

Este artigo surge a partir da formação da primeira autora em Administração Pública e mestra em Políticas Públicas e Desenvolvimento Territorial, além da sua dissertação de mestrado (Cardoso, 2022) no qual foi verificado a impossibilidade de acessar as fontes de informação sobre investimentos públicos relacionados ao PTM-BS (Polo Tecnológico do Mar da Baía de Sepetiba) previstos para quantificar as variáveis deste parâmetro (de investimento), e uma proposta alternativa de abordagem relacional do parâmetro governança, qualificando a influência da percepção dos agentes envolvidos em relação aos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS das Nações Unidas, considerando as suas possibilidades e probabilidades de o PTM-BS vir a adotar os cenários apontados como mais efetivos para a sustentabilidade do território em discussão. Logo, a proposta deste artigo da criação de um subcomitê de Bacia do Rio Mazomba, é considerado uma forma de alcance do desenvolvimento territorial sustentável proposto pelo projeto do PTM-BS, promovendo ações/atividades para o alcance do Pacto da Sustentabilidade da BIG (Baía da Ilha Grande).

A participação do PEPEDT/UFRRJ através atuação de extensionistas para a colaboração da construção de um mapa de fragilidades e potencialidades de Mazomba, a partir das operações e indicações pelas comunidades locais, é considerado um avanço para a construção de um pacto pela BIG (Baía da Ilha Grande) e na constituição de cenários que incorporem o pagamento de serviços ambientais como um indicador relevante na construção de um desenvolvimento da economia social no território de Mazomba e a promoção de um subcomitê de Bacia do Rio Mazomba, que colabore com o Pacto da Sustentabilidade da BIG.

METODOLOGIA

O reconhecimento da bacia hidrográfica como unidade de gestão, por número crescente de agentes de políticas públicas bem como a produção de um diversificado marco legal sobre gestão ambiental resultaram, na sequência da promulgação da constituição de 1988, num conjunto de instâncias de participação, mecanismos autônomos de financiamento e regulamentos técnicos. Por sua vez, a política nacional de desenvolvimento agrário no mesmo período (2000-2016 neste caso) deu à dimensão territorial uma realidade política substancial na figura de colegiados territoriais rurais de desenvolvimento sustentável recebendo apoio de extensão universitária.

Nessa metodologia, busca-se estabelecer as relações entre a aplicação destes regulamentos técnicos e as ações da extensão universitária territorial, particularmente numa perspectiva prática da Gestão social. A metodologia de pesquisa está por estes motivos, pautada pelo uso de regulamentos técnicos públicos no processo de participação social e disciplina universitária da Gestão social.

A gestão social consiste em “tomada de decisão coletiva, sem coerção, baseada na inteligibilidade da linguagem, na dialogicidade e entendimento esclarecido como processo, na transparência como pressuposto e na emancipação enquanto fim último.”(CANÇADO, TENÓRIO, PEREIRA, 2022, p. 135).

A bacia hidrográfica é considerada neste artigo como um sistema de gestão capaz de integrar diversos eixos, o social, o ambiental, o político e o econômico, com a perspectiva de promover o bem comum. A metodologia está delimitada num marco legal composto pela lei de gestão dos recursos hídricos e o sistema nacional de unidades de conservação (SNUC).

A metodologia se pautou também especificamente nas considerações de outros pesquisadores da mesma temática. Para Carvalho (2020, p. 141), as bacias hidrográficas estão cada vez mais dentro do âmbito do planejamento territorial como por exemplo, a unidade básica de análise para o desenvolvimento de ações e medidas estruturais e não estruturais que buscam uma maior integração entre a gestão dos recursos hídricos e a gestão ambiental.

No Brasil, este recorte territorial foi instituído através da Política Nacional de Recursos Hídricos, a partir da promulgação da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, sendo posteriormente empregado na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e, em normativas derivadas da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Carvalho p.141, 2020).

O território de referência para o estudo corresponde ao bairro rural de Mazomba, localizado no município de Itaguaí. Este bairro foi o primeiro no qual foi utilizado a bacia hidrográfica como unidade de gestão, numa dupla perspectiva: a construção de um pacto pela sustentabilidade do território do Colegiado BIG e, interação contínua entre extensão universitária e organizações sociais organizada num observatório territorial do Colegiado - OT-BIG. A delimitação da bacia do rio Mazomba está baseada na modelagem de Ottobacias, adotada pela Agência Nacional das Águas - ANA.

De acordo com o site oficial do Ministério do Desenvolvimento Regional, o conceito de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), estimula os produtores a investirem no cuidado e tratamento com as águas. O produtor rural é incentivado pelo Programa Produtor de Água, que tem como objetivo realizar medidas sustentáveis no controle e uso da água, promovendo a preservação da água mediante o apoio técnico e financeiro que são fornecidos na implementação de práticas conservacionistas. A sociedade através do ganho econômico que é fornecido na sua produção, o produtor da água passa a ter um papel relevante na melhora e na qualidade da água da região, beneficiando o desenvolvimento territorial.

A discussão do PTM-BS (Polo Tecnológico do Mar da Baía de Sepetiba) na dissertação de mestrado da primeira autora e no artigo do GIGAPP evidenciaram o escopo do projeto do PTM-BS que não encontra-se de acordo com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) de acordo com a Agenda 2030, sem levar em consideração a governança territorial. Por consequência, supõe-se a necessidade de inclusão dos atores locais nos territórios, como por exemplo, os comitês de bacias hidrográficas, as unidades de conservação e os municípios. Além de outros mecanismos de gestão que incluem as comunidades tradicionais nos processos decisórios referentes aos territórios.

A busca das consistências entre as normas das contabilidades pública, privada, e territorial, pode resultar, de um lado, na produção de indicadores e informações que permitam qualificar e interpretar os parâmetros de investimentos no desenvolvimento sustentável e, por outro lado, quantificar os interesses dos agentes envolvidos neste processo.

A identificação destes indicadores além de contribuir para o pacto pela sustentabilidade da BIG, podem favorecer o surgimento de novas pesquisas acadêmicas na mensuração de indicadores que contribuem para a sustentabilidade, e auxiliar nas identificações dos projetos e ações considerados prioritários e efetivos para o PTM-BS, cujo o seu objetivo é propor o desenvolvimento territorial sustentável.

O estudo apresentou aspectos qualitativos, de característica exploratória (VERGARA, 2007) onde foram feitas análises das percepções dos atores locais de Mazomba em Itaguaí e utilizados referências bibliográficas, telemáticas e documentais, por exemplos: artigos científicos, dissertações e teses acadêmicas, bem como, sites e documentos de organizações socioambientais e de instituições públicas, assim como materiais resultantes de cursos de extensão, oficinas e debates do Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão em Desenvolvimento Territorial (PEPEDT).

Por meio do campo da observação, foram analisados e identificados os problemas coletivos considerados prioritários, através dos registros das reuniões, dos fóruns, das oficinas e dos eventos que envolvem a Secretária de Agricultura e Pesca de Itaguaí e o Instituto Mazomba. Foram feitas sistematizações por meio e relatorias das reuniões proporcionadas pelo PEPEDT e o Conselho da Secretaria de Agricultura e Pesca de Itaguaí e o Instituto Mazomba.

Como forma de expandir a democracia, a proposta deste artigo da criação de um subcomitê da Bacia do Rio Mazomba pertencente a Bacia do Guandu surge através de uma demanda coletiva da comunidade de Mazomba, que destaca o aumento da poluição na bacia do Rio Mazomba, relatando a importância do controle, gestão e manutenção da água da bacia, o enfraquecimento da economia social/solidária local, a importância da certificação da banana na valorização e no desenvolvimento territorial, e a necessidade de investimentos na capacitação e nos projetos de turismo de base comunitária.

A etapa de análises de dados forneceram resultados, como por exemplo, fontes de estudos para outros projetos a fim de expandir a democracia e auxiliar na reflexão dos cenários mais inclusivos, que favoreçam um maior controle social, uma autonomia financeira através da economia solidária, além de projetos que estão de acordo com os preceitos do desenvolvimento sustentável.

DESENVOLVIMENTO

O território de Mazomba está localizado no Município de Itaguaí no Estado do Rio de Janeiro, e se destaca pela paisagem com serras e cachoeiras. As tradicionais cachoeiras de Mazomba são consideradas pouco exploradas pelo turismo da região, apesar dos impactos socioambientais que estão se desenvolvendo através da ocupação de prédios ao arredores da região, e o despejo de diferentes lixos nas cachoeiras de Mazomba.

Para Nascimento (2016), após as fases anteriores de implementação de projetos ligados a modernização industrial e as políticas neoliberais desenvolvimentistas na região de Itaguaí, entre as décadas de 60 a 80, os anos 2000, em especial a partir de 2007, se caracterizam por um aumento das pressões sobre as comunidades tradicionais, ligadas à implementação de mega empreendimentos que se intensificaram na região da BS (Baía de Sepetiba).

Tais mudanças na região do município de Itaguaí resultaram no aumento do PIB municipal, saltando em 150% em quatro anos (1994-98). Tornaram-se fatores fundamentais para uma série de impactos socioeconômicos durante todo o período. Sendo previamente sinalizados pelo relatório da Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro – FUNDREM no ano de 1975. (NASCIMENTO,2016, p.51).

A região de Mazomba teve um aumento populacional e dos deslocamentos da população em busca de melhores condições de vida por causa de uma série de mudanças ocasionadas pela implementação dos megaempreendimentos.

Segundo Nascimento (2016, p.86), o território de Mazomba apresenta características rurais, por apresentar áreas de povoamento de menor adensamento em comparação com o restante dos territórios em seu entorno, e com uma considerável movimentação agrícola na região, tendo como principal produto a banana, seguido de outros produtos como quiabo, aipim, laranja, coco, hortaliças etc.

Mesmo o território sendo tipicamente rural, vai aparentemente perdendo, aos poucos, essa condição, devido à aproximação de empreendimentos industriais na região e no seu entorno, inclusive com compra de terrenos na localidade, realidade ampliada principalmente após o território ser um dos caminhos de passagem da Rodovia Raphael de Almeida Magalhães (Arco Metropolitano) que liga o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro - COMPERJ em Itaboraí ao Porto de Itaguaí. (Nascimento, 2016, p. 87)

Para Cardoso (2022, p.31), a instalação de megaempreendimentos causam impactos negativos nos territórios, supõe-se que um dos principais motivos seja por causa da ausência de infraestruturas nos territórios que os megaempreendimentos operam, além de políticas de ocupação territorial sem grandes diretrizes. Neste cenário de impactos por causa da operação dos megaempreendimentos, supõe-se que seja importante a aplicação de políticas públicas, com ênfase no âmbito dos recursos hídricos e as ambientais, para que surjam projetos e ações que valorizem as políticas sobre os povos originários e as comunidades tradicionais, além de programas que proporcionem a integração de arranjos produtivos locais.

Na reunião do dia 24 de novembro de 2022 às 9:30h no território de Mazomba, foram levantadas questões referentes à desterritorialização, pois o território possui a sua própria identidade, e este processo poderá afetar a identidade local e a vida dos moradores. Diante deste contexto, supõe-se relevante a atuação dos representantes do PEPEDT no Conselho de Agricultura e Pesca de Itaguaí e na sua câmara técnica para que possa contribuir na mitigação dos impactos através da implementação de projetos.

O controle social é considerado relevante para manter a identidade de Mazomba, pois a força social promove discussões sobre as vulnerabilidades do território, e os atores locais passam a saber sobre as atividades que estão sendo feitas no território e o que será feito.

Os extensionistas do PEPEDT atuam no território de Mazomba evidenciando que o “bem-comum” no território não pode ter um crescimento apenas exógeno, mas endógeno. Este crescimento endógeno, pode trazer melhorias de vida para os envolvidos e aqueles que habitam Mazomba, destacando a valorização da produção da banana de Mazomba, e seus estudos de viabilidade econômica, social e ambiental e seus impactos.

Para exemplificar o que pode ser feito em Mazomba, foi feita referência a Cardoso (2022) que menciona artigos de integrantes do PEPEDT sobre os ODS e as suas implementações na região da BIG.

A área de estudo deste artigo abrange uma região que se encontram grupos diversos de comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, pescadores e caiçaras

O Comitê da Bacia Hidrográfica de Guandu (CBH Guandu) realiza a sua atuação também na região de Mazomba, é um comitê que possui um caráter consultivo e deliberativo. De acordo com o site oficial do Consórcio Público Rio Guandu, o comitê do Guandu integra e integra o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – SIGERH, sua principal missão é articular os diversos atores sociais para garantir a oferta de água, em quantidade e qualidade, visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria de vida na sub-bacia do rio Guandu.

De acordo com o site oficial do Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (CBH BIG), os seus objetivos são:

Promover o debate de questões relacionadas aos recursos hídricos e articular a atuação das entidades integrantes; Solucionar em primeira instância, os conflitos relativos ao uso da água; Aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia; Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; Promover harmonização entre os múltiplos e competitivos usos da água; Estabelecer critérios e promover o rateio de custos das obras de usos múltiplo, de interesse comum ou coletivo. (site oficial CBH BIG, 2020)

De acordo com as descrições dos papéis do CBH Guandu e CBH BIG, ambos possuem um papel fundamental no controle, manutenção e conservação da água, promovendo através das suas ações uma melhoria na qualidade e quantidade da água. Logo, a proposta de um subcomitê da Bacia do Rio Mazomba pode ser considerada relevante para a valorização e o controle do uso da água do rio Mazomba, com o apoio de uma câmara técnica formada por especialistas na área de hidrologia.

A área que abrange o parque Estadual do Cunhambebe inclui a região de Mazomba de Itaguaí, promovendo a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica da porção fluminense da Serra do Mar, bem como recuperar as áreas degradadas ali existentes; possibilitar a conectividade dos maciços florestais da Bocaina e do Tinguá; manter populações de animais e plantas nativas e oferecer refúgio para espécies raras, vulneráveis, endêmicas e ameaçadas de extinção da fauna e flora nativas; preservar montanhas, cachoeiras, e promover o turismo da região. Logo, a atuação do parque Estadual do Cunhambebe possui um papel significativo no desenvolvimento territorial sustentável, pois suas ações além de promover serviços ambientais, oferecem oportunidades de visitação na região, favorecendo a geração de empregos e renda, além do turismo de base comunitária.

A proposta de um diálogo mais transparente entre os envolvidos ou diálogos abertos, a presença de uma segregação de poder entre o grupo, poderão fazer com que as causas sociais e os objetivos em comum entre os atores locais sejam alcançados. A coesão social, pode ser considerada necessária para alcançar os objetivos do desenvolvimento territorial em Mazomba.

A criação de um subcomitê de Bacia do Rio Mazomba pertencente ao Comitê da Bacia do Rio Guandu, pode ser considerado relevante para a valorização da potencialidade do Rio Mazomba para a economia social do território, em projetos que proporcionem a certificação da banana de Itaguaí, a capacitação da comunidade local que proporcione melhorias no desenvolvimento técnico das suas atividades, como por exemplo, por meio das técnicas que colaborem com a agricultura familiar, e nos serviços prestados do uso, controle, manutenção e a conservação da Bacia do Rio Mazomba.

A banana de Itaguaí é destacada pelo alto teor de potássio e doçura. De acordo com a indicação de procedência a Banana de Itaguaí, realizado pela COOPAFIT (Cooperativa dos Agricultores Familiares de Itaguaí) no ano de 2021:

Foram realizadas análises de referências (nos laboratórios da PESAGRO-RIO e LABSCAL - UFSC) onde foi obtido um resultado médio de 593 mg/100g de potássio (valores considerados acima da média nacional). O potássio é o terceiro mineral mais importante do nosso corpo, sendo 85% desse mineral encontrado em nossas células, com inúmeros benefícios a nossa saúde, como: regulação da pressão arterial, prevenção de doenças cardíacas, controle de sódio no sangue, auxilia no sistema nervoso, muscular e evita a formação de cálculos renais. Os subprodutos com elevado teor de potássio também podem ser classificados como “fonte de potássio” ou “alto conteúdo de potássio”, de acordo com a porcentagem mínima exigida (baseado na IDR de referência por 100g). (COPAFIIT, p.2, 2021)

A banana de Itaguaí é produzida nos seguintes bairros e municípios: Coroa Grande, Santa Cândida e Raiz da Serra em Itaguaí; Itacuruçá em Mangaratiba; São João Marcos em Rio Claro e Monumento em Piraí.

Além de subprodutos que se originam da banana, como por exemplo: bananas chips (salgadas e doces), doces de bananas em caldas, bananadas, bolos, sorvetes e etc. Logo, a banana de Itaguaí favorece o desenvolvimento da economia social do território, contemplando novas composições em suas cadeias produtivas, e proporcionando uma autonomia para os produtores e produtores da região. (Possibilidade de quantificar os serviços ambientais prestados pela produção da banana para o controle da erosão que afeta de maneira notória a bacia do Mazomba e canalizar águas cinzas para bananais, de maneira planejada).

A proposta da criação de um subcomitê do Rio Mazomba pertencente a Bacia do Guandu pode promover possibilidades de alocação de recursos de mitigação/compensação por parte dos megaempreendimentos que atuam na região e ao seu redor. A região de Mazomba é um bairro afetado pelas operações dos megaempreendimentos, e os projetos de capacitações para Prestador de Serviços Ambientais e Produtor da água, podem ser ações viáveis que proporcionem o desenvolvimento territorial.

A proposta de um subcomitê de Bacia do Rio Mazomba feito de forma participativa, pode contribuir em melhorias para a população de Mazomba, beneficiando os atores locais através de ações que envolvam a proteção, a conservação e a recuperação das águas da bacia hidrográfica⁴ que contempla o seu território.

O planejamento de projetos para o subcomitê de Bacia do Rio Mazomba que proporcionem o desenvolvimento territorial, com a colaboração de especialistas,

⁴ A Bacia Hidrográfica é formada pela área onde as águas dos córregos e rios escoam de um ponto mais alto para a porção mais baixa, onde existe um corpo hídrico principal. (SEAS; INEA, 2020, p. 01 - 48)

supõe-se que, estas ações poderão melhorar a qualidade hidroambiental da região. Para que isto ocorra, considera-se a necessidade de uma mobilização social, discussões, que buscam soluções consideravelmente concretas para a mitigação dos impactos socioambientais e conservação da bacia hidrográfica.

O Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PEPEDT/UFRRJ), possui um corpo técnico de pesquisadores que promovem mediações entre os atores locais, na busca de elaboração de ações que possam auxiliar na busca do desenvolvimento territorial sustentável. A região de Mazomba que contempla os territórios que abrangem o Colegiado BIG (Baía da Ilha Grande), concentra-se nas ações do programa, no qual, os incentivos e as colaborações para a implementação de Pagamento de Serviços Ambientais seja concretizado na região.

As iniciativas do PEPEDT buscam uma transparência entre o governo e o público, para atender as necessidades da população das regiões que contemplam o Colegiado BIG. Para a implementação de uma Política Pública, no caso em Mazomba, é considerado relevante a participação de todos os atores locais de Mazomba, inclusive os agricultores e as cooperativas. Sendo estabelecido através dos processos de planejamento e implementação de políticas públicas um nível social e horizontal de diálogo.

A certificação da banana é um projeto que pode ser debatido, quanto ao uso da água e a sua gestão, para uma das vias de implementação de um modelo de desenvolvimento territorial, trabalhando assim um histórico para a obtenção de certificados, como a articulação da cooperativa tem feito para a obtenção do sucesso do projeto do território, para a obtenção: de saúde, desenvolvimento e entre outros objetivos que os atores obtém para seu local.

A gestão das águas por intermédio de uma gestão social e participativa, parte da ideia que a água é um recurso natural que possui sua disponibilidade limitada, além de ser necessária para a manutenção da vida e o desenvolvimento econômico e social dos territórios. Para a Secretária de Estado Ambiente e Sustentabilidade (SEAS) e o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), (2020, p 6), são por causas destas ideias acima, que a água é um bem público, de domínio do Estado, de acordo com a Constituição Federal. A gestão das águas é definida mediante as suas leis e regulamentos, estabelecidos no Sistema de Recursos Hídricos, nas esferas federal e estadual.

A lei Federal nº9.433/1997 instituiu os dispositivos e normas para gestão das águas. No Estado do Rio de Janeiro, é a Lei Estadual nº36.239/1999 que

estabelece o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro e determina que é obrigação do Estado e dos Comitês de Bacia a gestão das águas. (SEAS;INEA, 2020,p.6).

Um cenário que tenha criação da Bacia do Rio Mazomba pertencendo a Bacia do Guandu é uma alternativa de controle social e gestão participativa de bacias hidrográficas. As reuniões propostas por comitês contemplam a criação de fóruns de discussões que são debatidas e tomadas decisões que possam contribuir para a mitigação e o controle de forma sustentável das águas da bacia. Os Comitês das bacias hidrográficas são formas de unir os representantes do poder público, dos setores usuários e da sociedade civil organizada, buscando o desenvolvimento dos territórios que contemplam as bacias.

A implementação de um subcomitê do Rio Mazomba no CBH Guandu poderia trazer melhorias e controle no uso de água da bacia, e afetar positivamente a sociedade da região de Mazomba, mediante a criação de um Plano da BS (Baía de Sepetiba) que possa contemplar projetos de capacitação de prestadores de serviços ambientais através da conservação, controle e manutenção da água.

um instrumento estratégico para o planejamento múltiplo da água. Para a realização deste planejamento, é necessário um conhecimento sobre as características da região hidrográfica, pois através destes conhecimentos podem determinar a qualidade e a quantidade necessárias para a garantia de usos da água. Logo, é considerado fundamental os atores locais da região de Mazomba compartilhar as suas responsabilidades, as áreas que são de uso restrito, além daquelas que os atores locais identificam um maior índice de contaminação ambiental.

No processo de estudos técnicos, a participação social é relevante para os resultados positivos e a identificação dos desafios impostos para a gestão das águas, pois contribuem para a criação de planos de ações, relatórios de programas, criação de projetos, investimentos, e estratégias de implementação.

Segundo o SEAS e INEA (2020,p.20):

A interação com os atores sociais durante a elaboração do PRH-BIG proporcionou um olhar sobre as questões relevantes da RH-I (Região Hidrográfica da Ilha Grande). As contribuições recebidas, baseadas na percepção e experiências desses atores, resultaram numa lista de desafios a serem enfrentados. (SEAS; INEA, 2020, p.20).

CONCLUSÃO

A gestão e o uso da água sendo promovida por um subcomitê da Bacia do Rio Mazomba pertencente à Bacia Hidrográfica do Guandu, por processos que utilizem os preceitos do modelo da Gestão Social, podem promover uma maior inclusão dos atores e sinergias entre processos. A produção da banana na região de Mazomba em Itaguaí possui todo um aspecto histórico e benefícios nutricionais que podem ser aspectos relevantes para a certificação de origem da banana.

Este artigo buscou descrever e justificar a proposta de criação de um subcomitê da Bacia do Rio Mazomba pertencente à bacia do Guandu. A modelagem realizada para a Ottobacia do rio Mazomba envolvendo o projeto de certificação de origem da Banana de Itaguaí mostrou que a integração das atividades sociais, ambientais e produtivas pode configurar um sistema econômico territorial, tendo o pagamento por serviços ambientais como eixo. A possibilidade de escalabilidade da modelagem na bacia do Mazomba aos outros cinco territórios e respectivas ottobacias produtoras da banana de Itaguaí configura uma nova etapa da ação do instituto Mazomba com apoio da extensão da UFRRJ. A proposta do subcomitê do Rio Mazomba é considerada válida, principalmente por causa dos aspectos históricos, culturais e territoriais das regiões que estão ao entorno do Rio Mazomba. O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é considerado um meio que pode promover a economia social, promovendo autonomia financeira aos moradores que prestam este serviço, sendo avaliado como uma moeda de troca. O produtor de água, será auxiliado por um técnico, com a finalidade de realizar o controle e o uso da água, colaborando na conservação e na preservação da água, promovendo o desenvolvimento sustentável.

A proposta do subcomitê do Rio Mazomba poderá trazer retornos positivos na região de Itaguaí, além de uma maior valorização da produção da banana, articulando em criações de Arranjos Produtivos Locais e colaborando no crescimento do turismo de base comunitária, promovendo autonomia financeira aos residentes.

A criação de uma câmara técnica na Secretaria de Agricultura e Pesca de Itaguaí pode contribuir nos projetos que promovam melhorias na qualidade de vida da região de Mazomba e em seu entorno, podendo levar adiante a proposta de um projeto que promova a implementação do Subcomitê da Bacia do Rio Mazomba, ressaltando a sua importância no desenvolvimento territorial, que seja inclusivo, participativo e dialógico. As câmaras técnicas de Itaguaí serão formadas por técnicos do PEPEDT, representando a UFRRJ, no qual irão passar a fazer parte de um sistema econômico de Itaguaí, promovendo capacitações, mediações entre o poder público e a sociedade civil, além de propor medidas estratégicas que busquem promover o bem comum.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, Rafaela Rosa Chaves; CELESTINO, Edmir Amanajás; Villela, Lamounier Erthal. **Proposta de desenvolvimento do Polo Tecnológico do Mar da Baía de Sepetiba: o conceito de pólos tecnológicos e a aplicação de medidas de compensação e mitigação ambiental à luz da Gestão e Controle Social.** XIX ENANPUR - Planejando o Urbano e o Regional - Organizando a Esperança, de 22 a 27 de maio de 2022.

CARDOSO, Rafaela Rosa Chaves; CELESTINO, Edmir Amanajás; Villela, Lamounier Erthal. **Pesquisa e extensão universitária na valorização de comunidades tradicionais: Demandas Sociais e o projeto do Polo Tecnológico do Mar da Baía de Sepetiba (PTM-BS).** Rede Internacional de Pesquisadores sobre Povos Originários e Comunidades Tradicionais - RedeCT, 22 de maio de 2018.

CARDOSO, Rafaela. **Proposta do Projeto Polo Tecnológico do Mar da Baía de Sepetiba: Projeções de Cenários Futuros através dos Parâmetros de Inovação Tecnológica, Organização Social no Território e Financiamento do PTM-BS (RJ).** Dissertação de Mestrado, UFRJ, 2022.

CARDOSO, Rafaela Rosa Chaves; MAURY, Patrick Maurice. **O Projeto do Polo Tecnológico do Mar da Baía de Sepetiba (PTM-BS): Possibilidades e Probabilidades de participação do Colegiado BIG.** XI Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas GIGAPP. Madrid, España, del 21 al 23 de septiembre de 2022, p. 01- 28.

COLEGIADO BIG. **Carta do Pacto pela BIG.** Disponível em: <<https://www.facebook.com/pepedtufrrj>> Acesso em: 20/12/2022.

NASCIMENTO, C. A. S. **Território Identitário de Itaguaí - TIdI: Desterritorialização, Resistência e Articulações de Agricultores Familiares e Pescadores Artesanais.** Tese (Doutor em Políticas públicas comparadas) – Programa de

Pós-graduação em Ciência, tecnologia e inovação agropecuária. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica / RJ. 2021. p. 1-443, 2021.

NASCIMENTO, C. A. S. **Uma Análise sobre a Política Pública do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (Scfv), em um Território marcado pela Mudança: O Caso do Município De Itaguaí (RJ)**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas) - UFRRJ, Seropédica/RJ, p. 1-214, 2016.

SEAS, INEA. **Fortalecendo a gestão das águas**. Revista do PRH - BIG, p. 01-48, Março, 2020.

LIMA, Nicholas Augusto Mendes da Rocha; MAURY, Patrick Maurice; CARVALHO, Isabella Dias *et all*. **Gestão Social e Desenvolvimento Territorial: a experiência da criação do Observatório Territorial da Baía da Ilha Grande-RJ**. III SLAEDR – Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional, III Elags – Encuentro Latinoamericano de Gestión Social. 08 a 11 de novembro de 2022

CANÇADO, A. TENÓRIO, F. G.; PEREIRA, J. R. **Gestão social: reflexões teóricas e conceituais**. Caderno EBAPE. BR, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 681-703, set. 2011.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (org.). **Gestão Social e gestão estratégica**. Rio de Janeiro / RJ: FGV. 1º Ed, 2013.

TENÓRIO, Fernando G. **Cidadania e desenvolvimento local**. Ijuí / RS. Unijuí, 1ª ed. 2008.

ANDREZA, Tacyana Felix Carvalho. **Bacia Hidrográfica como Unidade de Planejamento: Discussão sobre os Impactos da Produção Social na Gestão de Recursos Hídricos no Brasil**. Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, n. 42, v. 1, p. 140-161, jan-jun, 2020

GOMES, João Victor Pacheco; BARROS, Rafael Silva. **A importância das Ottobacias para gestão de recursos hídricos**. Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011, INPE p.1287

CBH BIG. **O comitê**. Acesso em: <<https://www.cbhbig.org.br/o-comite>> Data de acesso: 22/12/2022

CONSÓRCIO PÚBLICO RIO GUANDU. **Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Guandu (CBH Guandu) x Consórcio Público Rio Guandu**. Acesso em: <<https://consorcioguandu.es.gov.br/Contents/Item/Display/697>> Data de acesso: 22/12/2022.

INEA. **Parque Estadual Cunhambebe.** Acesso em:
<<http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/parque-estadual-cunhambebe/>> Data de acesso: 22/12/2022

VERGARA