

**EDSON DOS SANTOS**

**PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO  
FRANCISCO: GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS HÍDRICOS.**

**JUAZEIRO / BA**

**2021**

**EDSON DOS SANTOS**

**PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO FRANCISCO: GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS HÍDRICOS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental da UNEB Campus III como requisito de obtenção do título de Mestre.

**Orientadora:** Maristela Casé Costa Cunha

**JUAZEIRO / BA**

**2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
por Regivaldo José da Silva/CRB-5-1169

S237p

Santos, Edson dos

Pescadores artesanais do monumento natural do Rio São Francisco: gestão participativa de recursos hídricos / Edson dos Santos. Juazeiro-BA, 2021.  
68 fls.: il.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maristela Casé Costa Cunha.

Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade do Estado da Bahia.  
Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais. Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGEcoH, Campus III. 2021.

1. Pescadores – Rio São Francisco. 2. Gestão participativa. 3. Monumento natural – Rio São Francisco. 4. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH. I. Cunha, Maristela Casé Cunha. II. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais. III. Título.

CDD: 639.2092

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS  
DTCS – *Campus III*  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM ECOLOGIA HUMANA E GESTÃO  
SOCIOAMBIENTAL - PPGEcoH**

**Direção DTCS**

Prof. Leonardo Diego Lins

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação**

Prof. Dra. Dinani Gomes Amorim

**JUAZEIRO / BA**

**2021**

## **BANCA EXAMINADORA**

### **PRESIDENTE DA BANCA**

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Maristela Casé Costa Cunha**

Profa. Dra. em Oceanografia e docente do PPGEcoH/UNEB da  
Universidade do Estado da Bahia.

### **TITULARES**

**Prof. Dr. Natan Silva Pereira**

Prof. Dr. em Geociências e docente do PPGEcoH/UNEB da Universidade  
do Estado da Bahia.

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho**

Prof.<sup>a</sup> Dra. em Engenharia Civil e docente do Mestrado Profissional em  
Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de  
Pernambuco (IFPE).

### **SUPLENTE**

**Prof. Dr. Jailton de Jesus Costa**

Prof. Dr. em Geografia e docente do Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento e Meio Ambiente-PRODEMA - Universidade Federal de  
Sergipe.

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Wbaneide Martins de Andrade**

Prof. Dra. em Etnobiologia e Conservação da Natureza e docente do  
PPGEcoH/UNEB da Universidade do Estado da Bahia.

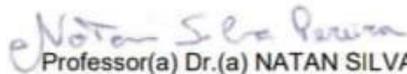
**FOLHA DE APROVAÇÃO**  
**"PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO FRANCISCO:**  
**GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS HÍDRICOS."**

**EDSON DOS SANTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPGEcoh, em 30 de julho de 2021, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:



Professor(a) Dr.(a) MARISTELA CASE COSTA CUNHA  
UNEB  
Doutorado em Oceanografia  
Universidade Federal de Pernambuco



Professor(a) Dr.(a) NATAN SILVA PEREIRA  
UNEB  
Doutorado em Geociências  
Universidade Federal de Pernambuco

Professor(a) Dr.(a) WBANEIDE MARTINS DE ANDRADE  
UNEB  
Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza  
Universidade Federal Rural de Pernambuco



Professor(a) Dr.(a) RENATA MARIA CAMINHA MENDES DE OLIVEIRA CARVALHO  
IFPE  
Doutorado em Engenharia Civil  
Universidade Federal de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me conceder forças para a realização desse objetivo.

A minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Maristela Casé, pelo acolhimento e orientações. Seguirei inspirado pelo seu profissionalismo e humanidade.

A minha esposa e filha Larissa Soares e Júlia dos Santos, pela compreensão e amor, em todos os momentos que precisei ausentar-me. Vocês são a razão de todos os meus objetivos.

A minha mãe Rita Almeida, pelo apoio incondicional em todos os meus projetos.

Ao meu Coorientador Ticiano Oliveira, pelas orientações e importantes contribuições, você é um exemplo para qualquer pesquisador que deseja trabalhar com comunidades tradicionais.

Aos meus amigos de turma do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental – PPG<sup>EcoH</sup>, pelos momentos e experiências compartilhados, sem vocês a caminhada seria mais difícil.

A todos que fazem parte do PPG<sup>EcoH</sup> e Universidade do Estado da Bahia – UNEB pela oportunidade de cursar a pós-graduação.

Ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), pela autorização para realização da pesquisa e disponibilização de documentos essenciais para o desenvolvimento desse projeto.

A todos (as) que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desta conquista. Meu muito obrigado!

## Sumário

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>ix</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>PROPOSIÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>36</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFIA DA APRESENTAÇÃO, INTRODUÇÃO E DISCUSSÃO .</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## APRESENTAÇÃO

Nesta Dissertação, realizada com apoio da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), com o título: PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO FRANCISCO: GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS HÍDRICOS apresentamos o Artigo/Capítulo 1: SMALL-SCALE FISHERS AND PARTICIPATIVE MANAGEMENT OF WATER RESOURCE, que foi submetido a Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente – A2; em seguida o Artigo/Capítulo 2: MONUMENTO NATURAL DO SÃO FRANCISCO: PESCADORES ARTESANAIS E GESTÃO PARTICIPATIVA, que será submetido a Revista Brasileira de Geografia Física - A3, de acordo com o detalhamento a baixo:

Artigo 1. SMALL-SCALE FISHERS AND PARTICIPATIVE MANAGEMENT OF WATER RESOURCE. Autores: Edson dos Santos, Ticiano Rodrigo Almeida Oliveira, Maristela Casé Costa Cunha.

O desejo de realizar este estudo surgiu da necessidade em entender como se dá a participação dos pescadores tradicionais em ambientes de discussão e deliberação sobre a gestão de recursos hídricos, assim como observar os principais conflitos enfrentados por eles. O trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão de literatura, objetivando avaliar a participação dos pescadores artesanais na gestão de recursos hídricos. O processo abrangeu consulta a livros e artigos científicos (*Science Direct*, Scielo e Portal Periódicos CAPES), por meio da busca das seguintes palavras-chave: gestão de recursos hídricos, gestão participativa, gestão compartilhada, recursos hídricos, gestão da água, comitês de bacia hidrográfica, participação social, pescadores artesanais, conflitos. Foram empregadas, em diversas combinações, utilizando (e) entre as palavras-chave.

A busca possibilitou a identificação de 104 artigos. Excluiu-se as duplicidades e também os artigos que não ofereceram em seu resumo, título ou palavras chave relação com a temática abordada. Como critério de inclusão, foram considerados trabalhos no intervalo de 2015 a 2021, que abordavam algum aspecto relacionado à gestão participativa, pescadores artesanais e conflitos envolvendo esses atores.

Foi observado que a criação das agências reguladoras e órgãos colegiados gerou maior participação da sociedade civil na gestão dos recursos naturais. No entanto, existem fatores limitantes para efetivação de uma gestão participativa nesses ambientes. A presença dos pescadores artesanais nesses espaços representa um avanço na gestão compartilhada dos recursos hídricos. As estratégias de desenvolvimento econômico e a criação de Unidades de Conservação reduzem as áreas de pesca, gerando conflitos de interesse envolvendo os pescadores artesanais. A gestão participativa, mesmo que em espaços diferentes dos criados pela Política Nacional de Recursos Hídricos se mostrou eficiente na redução dessas disputas.

Artigo 2: MONUMENTO NATURAL DO SÃO FRANCISCO: PESCADORES ARTESANAIS E GESTÃO PARTICIPATIVA. Autores Edson dos Santos, Ticiano Rodrigo Almeida Oliveira, Luane dos Santos Simplício, Susana Menezes Luz de Souza, Maristela Casé Costa Cunha.

Esse trabalho é um estudo de caso envolvendo os pescadores artesanais do Monumento Natural do São Francisco (MONA), e teve por objetivo analisar a participação dos pescadores artesanais no Conselho Gestor do Monumento Natural do São Francisco (CCMNRSF).

A estratégia metodológica adotada foi uma análise documental, referente ao decreto de criação do MONA do São Francisco, na portaria de criação do CCMNRSF e nas atas das reuniões do CCMNRSF. Com esses documentos houve a avaliação da participação dos pescadores através de indicadores de gestão participativa, os indicadores avaliados foram 1) Número de vagas reservadas e preenchidas para pescadores artesanais; 2) Quantidade de presenças dos pescadores artesanais nas reuniões; 3) Número de intervenções dos pescadores registradas em ata.

Observou-se que os pescadores artesanais possuem assentos reservados no CCMNRSF, havendo representantes do setor de pesca em todas as reuniões do conselho, esses representantes tiveram falas registradas em apenas cinco das reuniões. Também foi explícito que alguns fatores favorecem a participação dos pescadores artesanais, são eles: o caráter descentralizador e atitudes democráticas apresentadas pelo ICMBIO; e a presença dos pares nas reuniões,

o que aumenta a efetividade da participação dos outros pescadores ou representantes da pesca artesanal no CCMNRSF.

## RESUMO

Os pescadores artesanais possuem uma relação de subsistência com os recursos hídricos e seus territórios. Esses ambientes sofrem alterações, como a degradação gerada pelo modelo de desenvolvimento adotado no Brasil ou restrições de acesso aos recursos e espaços tradicionalmente usados, devido a regras criadas pelo atual sistema de criação de unidades de conservação do país. Em ambos os casos, acabam emergindo conflitos entre os pescadores artesanais e outros usuários com interesses divergentes. A utilização dos recursos hídricos e as regras impostas às áreas protegidas do Brasil são discutidas em órgãos colegiados como as instâncias do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) ou nos conselhos gestores das Unidades de Conservação (UCs). Esses fóruns foram criados com o objetivo de compartilhar o poder de controle dos recursos entre os órgãos do governo e a sociedade civil, sendo a presença de comunidades tradicionais considerada necessária para efetivação de uma gestão participativa nesses colegiados. Dessa forma, o atual trabalho teve por objetivo avaliar a presença dos pescadores artesanais em ambientes de discussão sobre recursos hídricos e resolução de conflitos de interesse sobre o uso de recursos naturais; e, investigar a participação dos pescadores artesanais na gestão do Monumento Natural do São Francisco, importante UC da Caatinga. Os resultados do estudo demonstraram que, apesar das comunidades tradicionais possuírem assentos assegurados nas instâncias do SINGREH, os pescadores acabam enfrentando muitos obstáculos para que sua participação seja efetiva. Não obstante, concluiu-se que no Conselho Consultivo do Monumento Natural do Rio São Francisco existem fatores que favorecem a participação dos pescadores artesanais na gestão da UC. Identificou-se, ainda, que a limitação dos territórios pesqueiros é a principal causa dos conflitos envolvendo os pescadores artesanais e que a gestão participativa pode minimizar essas disputas.

**Palavras-chave:** pescadores artesanais, gestão participativa, conflitos, SINGREH, Monumento Natural do Rio São Francisco

## INTRODUÇÃO

A pesca artesanal é caracterizada por seu amplo conhecimento tradicional. Suas atividades são fundamentadas no conhecimento adquirido, acumulado e passado de geração a geração. Cada comunidade possui suas próprias particularidades e tradições, mas todas convergem para uma característica em comum, o estreito elo e dependência da água. Nesse sentido, o uso e a relação com os recursos hídricos fazem parte do “saber fazer tradicional” que alicerça os pescadores artesanais como comunidades.

Apesar do Brasil reconhecer o acesso à água como um direito fundamental e essencial à dignidade do ser humano e indispensável a realização dos demais direitos constitucionais, como garantido em 2006 por meio da Lei nº 11.346 que instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional [1], a criação de grandes projetos desenvolvimentistas tem como consequência o surgimento ou a intensificação de conflitos ambientais envolvendo pescadores artesanais [2]. Esses conflitos surgem, principalmente, por questões relativas à redução ou cerceamento do acesso e controle dos recursos e dos espaços naturais [3].

Nesse contexto, os conflitos envolvendo os recursos hídricos afetam as comunidades tradicionais de forma diferente daquelas urbanas-industriais. Os pescadores artesanais, com grande frequência, são os principais prejudicados nas disputas envolvendo esses recursos, a eles restam poucas opções de escolha e decisão sobre o fim ou resultado das alterações impostas aos ambientes [4]. Os pescadores artesanais são os principais perdedores em todas essas disputas [5].

Para encontrar uma solução e alternativas para um problema que reflete o modelo de desenvolvimento baseado no capital, é necessária a participação ampla da sociedade, sobretudo dos povos e comunidades que vivenciam crenças e atitudes que valorizam a água. Sendo assim, os pescadores artesanais passam a ser atores fundamentais no processo de compartilhamento da gestão dos recursos hídricos [6].

A participação da sociedade na gestão dos recursos passa a ser possível, no Brasil, a partir do processo de redemocratização do país que culminou na transposição de poderes que eram inerentes ao estado para a sociedade civil, isso se deu, principalmente, através da criação de órgãos colegiados como comitês, conselhos e agências reguladoras [7][8][9].

Um importante avanço na criação de órgãos colegiados para gestão de recursos naturais foi a instituição da Lei nº 9.433, em 1997. A lei das águas como foi denominada introduziu novos conceitos para a gestão dos recursos hídricos, tais como: (I) o domínio público da água; (II) definição da água como recurso natural limitado e dotado de valor

econômico; (III) os usos múltiplos da água; (IV) a bacia hidrográfica como unidade de planejamento; e (V) a gestão descentralizada com participação do poder público, dos usuários e das comunidades locais [10][11][12].

Além disso a lei 9.433 institucionalizou a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) [10]. Nas diversas instâncias do SINGREH, entre eles o comitê de Bacia hidrográfica (CBH), existem, em teoria, a garantia de participação dos usuários e da sociedade civil, o que poderia asseverar nesses espaços a presença de comunidades tradicionais como os pescadores artesanais. No entanto, a existência de assentos reservados para a sociedade civil e usuários de pequeno porte, não garante que os interesses dessas classes são atendidos [11].

Outros ambientes colegiados onde a presença dos pescadores se apresenta como essencial, tanto para garantia do seu modo de viver quanto na contribuição que eles podem oferecer para resolução de conflitos, são nos conselhos gestores de unidades de conservação (UCs).

No Brasil, uma visão preservacionista, onde o homem é reduzido a um agente degradante e explorador favoreceu o surgimento das UCs como estratégia de redução da degradação ambiental [13]. A instituição de uma UC apresenta entre outras consequências a redução de áreas de pesca tradicionalmente usadas por pescadores artesanais, levando ao surgimento de conflitos nesses territórios [14].

Os povos e comunidades tradicionais do Monumento Natural do Rio São Francisco (MONA) são extremamente afetados pela situação de degradação em que a região já apresenta, eles acabam por ter que substituir o seu modo de vida adaptado por tecnologias como piscicultura e carcinicultura, sofrem com a pressão empresarial e turismo intenso em seus territórios, além de serem os primeiros a receber os impactos do nível de degradação alarmante [15].

Sendo os pescadores artesanais uma das comunidades mais afetadas pela criação das unidades de conservação e o MONA relevante área de proteção integral, é importante a participação desses atores na gestão dos recursos dessa área, tanto para garantia de seu modo de vida quanto para a preservação desse ambiente através da valorização dos conhecimentos empíricos dessas comunidades tradicionais que coexistem com esse território.

## **PROPOSIÇÃO**

A presente dissertação pretende avaliar a presença dos pescadores artesanais em ambientes de discussão sobre recursos hídricos e resolução de conflitos de interesse sobre o uso de recursos naturais; assim como investigar a participação dos pescadores artesanais na gestão do Monumento Natural do São Francisco.

**SMALL-SCALE FISHERS AND PARTICIPATIVE MANAGEMENT OF WATER  
RESOURCE**

**PESCADORES ARTESANAIS E GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS  
HÍDRICOS**

**ABSTRACT**

The primary acquisition of water resources for economical ways usually limits the multiple and usual practices done by small-scale fishers, eliminating their traditional conceptions of domain and practice as well, and impelling the beginning or aggravation of conflicts. Some Brazilian watershed management are hydro-territories permeated by related conflicts in water resource administration, however a portion of those conflicts are not discussed, even in resolute establishment such as the National Water Resources Management System (SINGREH) instances. This paper had as objective evaluates small-scale fishers participation in Brazilian water resources management. For this it was made a bibliographical research in different databases. The study results showed that in spite of traditional communities possess insured seats in SINGREH instances, it was shown that fishers presence in those forums it is use to legitimate other categories interests. It was identified that fishery territories restriction is the main cause for conflicts involving small-scale fishers and participative management is a successful strategy in conflicts resolution. However, it needs to be changed to reach different agents of society valorization. It was also evidenced the importance of other strategies and spaces which aim to sharing resources management and resolution of those conflicts.

**Key words:** traditional communities, river basins committees, shared management, conflicts, hydro-territories.

## RESUMO

A apropriação dos recursos hídricos, de forma prioritária, para fins econômicos frequentemente limita os usos múltiplos e costumeiros feitos pelos pescadores artesanais, eliminando suas concepções tradicionais de domínio e uso, e impulsionando a origem ou agravamento de conflitos. Algumas bacias hidrográficas brasileiras são hidroterritórios permeados por conflitos relacionados a gestão dos recursos hídricos, contudo uma parcela desses conflitos não é discutida, mesmo nos ambientes decisórios como as instâncias do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH). Esse trabalho teve como objetivo avaliar a participação dos pescadores artesanais na gestão de recursos hídricos brasileiros. Para isso foi feita uma pesquisa bibliográfica em diferentes bases de dados. Os resultados do estudo demonstraram que apesar das comunidades tradicionais possuírem assentos assegurados nas instâncias do SINGREH, observa-se que a presença dos pescadores nesses fóruns é utilizada para legitimar os interesses de outras categorias. Identificou-se que o cerceamento dos territórios pesqueiros é a principal causa dos conflitos envolvendo os pescadores artesanais e que a gestão participativa é uma estratégia exitosa em resolução de conflitos. No entanto, necessita de mudanças para o alcance da valorização dos diferentes atores da sociedade. Também foi evidenciado a importância de outras estratégias e espaços que objetivam o compartilhamento da gestão de recursos e resolução desses conflitos.

**Palavras-chave:** comunidades tradicionais, comitês de bacias hidrográficas, gestão compartilhada, conflitos, hidroterritórios.

## 1. Introduction

Water is one of the most important available natural resource, being essential for urban development, tourist, irrigation and energy generation. Brazil recognizes access to water as a fundamental and essential right for the human being's dignity and is indispensable to others constitutional laws accomplishment, that was set out in 2006 through Law 11.346 that was instituted National System of Food and Nutritional (SISAN) (Brasil, 2006).

The priority appropriation of this resource for economical purposes, alongside with land expropriation, wastewater disposal and other anthropic interventions, as well, have been contributing to create a constant degeneration environment (Ribeiro & Galizoni, 2003). These agents usually limit multiple and usual practices done by local residents, suppressing their traditional conceptions of domain and practices which ends in promoting conflicts (Jesus *et al.*, 2019). Besides, water resource degradation happens in a faster way than creation and realization of measures capable to settle conflicts and water crisis, mainly in Brazil's most arid areas, where a not politics implementation guided by a democratic water management has been a great problem to be solved (Galvão, 2013).

Some Brazilian river basins such as Rio São Francisco and Rio Negro there are conflicts of interest sceneries on water resource practices. They have a prominent socioeconomic contrast, with high demographic density areas and financial asset accumulation, to detriment of other areas with low population and critical poverty (Silva *et al.*, 2010; Silva, 2011). In this regard, when there is a major favoritism for activities with economical purposes, although there are limiting to activities accomplished by populations on their own environment, have said that, these conflicts scenario in river basins could become even worse (Vieira *et al.*, 2017). Some conflicts involving water is not usually discussed, even in decision-making surroundings such as River Basin Committees (Damasceno *et al.*, 2017). Thus the least favored individuals even they constitute a communal, they are not noticed and they can also lose warranty rights of their territory and their usual water resources practices, as well.

The territories permeated by related conflicts to water resources management can be characterized as hydro-territories. These are territories delimited in agreement with political and/or cultural domain relationships effect on water resources that ends up determining the habitation configuration on these areas (Torres, 2007). For the author, the conflicts emerge in hydro-territories, because those that possess water control can exercise these territories dominance. In addition, the own legal water resources management doesn't favor equal right of water practices and it would increase society segregation, essentially which lives in rural area, as some traditional communities, such as small-scale fishers.

The small-scale fishers are traditional communities, as well as caíçaras and riversides, ranchers and traditional landowners, quilombolas, extractive groups and indigenous (Diegues & Arruda, 2001). The United Nations Food and Agriculture Organization (FAO) defines artisanal fishery as a fishing guided to subsistence or commercially way, using relatively low capital and energy as well (Alves da Silva *et al.*, 2009). The small-scale fishers is that one who accomplishes their activity with simple capture techniques, individually or with a group, usually with their family, in low technology boats and operated by fisherman himself or his own family. Fishing accomplished by this community aims to sustaining the family and supplying local trade (Lima *et al.*, 2019).

For Brazilian Legislation artisanal fishery it is defines by Law 8.213/1991 and Law 11.959/2009, known as "Fishing Law" that it features on the National Politycy of Sustainable Development of Aquaculture and Fisheries. However, there are some divergences among these laws, in relation to artisanal fishery definition. Therefore, it is being processed in the chamber of deputies the bill of law 2.353/2015, which pursuit to alter the Law 8.213/1991, that it features on the Benefit Plan of Social Welfare, standardizing the small-scale fishers concept (Brasil, 2015).

The small-scale fishers frequently are the main ones prejudiced in struggles involving water resources. They have a few options remaining and decision about the end or result of alterations imposed to them in the territory where they accomplish their activities. In the case of Rio São Francisco, his waters pollution and destruction as well of his riparian forest impact the local fauna, and, nevertheless, the small-scale fishers are on the margin of decision about their future (Oliveira & Souza, 2010).

In spite of existent conflicts, in Brazil, there was an evolution of the normative system in what concerns water resources management in a more participative way (Jesus *et al.*, 2019). In 1997, Law 9.433 was instituted, denominaded Waters Law, that turns water a public domain good and it determines that water resources management should be made in an integrated and participative form (Brasil, 1997; Mesquita, 2018; Silva, 2018). Such law, by establish National Water Resources Policy (PNRH) and the National Water Resources Management System (SINGREH), considering that water should be managed through a decentralized politics that it counts with the public authority participation, for users and communities likewise (Souza, 2017).

SINGREH is composed by a group of bodies with advisory and decisory character of different instances, such as National Water Resources Council (CNRH), Secretariat of Water Resources and Environmental Quality (SRQA), National Water Agency (ANA), State Water Resources Council (CERH), the state agencies of water resource management (State Agency), and finally Watershed Management Committees (CBHs) and Water Agencies (Brasil, 1997). The

instances that compose SINGREH, especially river basin committees, are responsible for coordinating integrated water management, to mediate administratively relative conflicts for water resources, and to implement PNRH (Brasil, 1997). Those bodies, constituted by public authority representatives, water users and civil society, they should have their composition based in communities representativeness which use river basin water resources in a direct or indirect way (Silva, 2018). In that regard, the small-scale fishers presence in those forums can be considered fundamental and it represents a great progress in search for participative management of water, because those agents have a relationship, among other agents of water resource subsistence (Vieira *et al.*, 2017).

Thus, aiming to evaluate the small-scaled fishers participation in water resource management, the present study intends: to evaluate those agents presence in discussion surroundings and water resource decision, mainly in river basins committees; to identify the presence and aspects of conflicts involving small-scaled fishers; and evaluate the participative management as a model for conflicts resolutions.

## **2. Metodology**

This paper was developed starting from a bibliographical research, through accessing books and scientific papers in different databases (Science Direct, Scielo and Portal Periódicos CAPES), through searching the following word keys: water resource managements, participative management, shared management, water resources, water management, river basins committees, social participation, small-scale fishers, conflicts. They were used in several combinations, using (and) between words keys.

The search ranged a total of 104 articles, being excluded duplicities and articles that didn't offer in it summary title or word keys, any relationship with the approached theme.

As inclusion criterion, papers among years 2015 until 2020 were considered, that were approached some aspects related to participative management, small-scaled fishers and conflicts involving those agents, as well. Also were verified references mentioned in the papers to locate eventual references that didn't appear in the research bar tool in the bibliographical database approached. Thus, it is possible to find in this current paper other references such as legislation and articles that were published outside the elapse time applied in this research on the databases.

Publications involving small-scaled fishers and conflicts were considered as hydro-territories and classified based on Torres *et al.* (2007) criterion. There were also identified papers that discuss on participative management in river basin committees, respective committees and watershed management approached it main waterways.

### **3. Traditional fishermen presence in discussion surroundings and decision on water resources**

The traditional societies are affected in a distinct form from the urban-industrialists ones for conflicts involving water application. Some activities which cause conflicts, as rivers barriers for power plants construction and irrigation, it can benefitting some individuals, at the same time, damaging small-scaled fishers and other traditional communities (Diegues, 2007).

In Lagoa Feia (RJ) river basin and in areas surrounding it there an unprecedented impact risk, due to some economical groups behavior, it is directly related to environmental degradation and artisanal fishery ending (Jesus *et al.*, 2019). The impacts affect directly the ichthyofauna, which suffers alterations on its constitution and habits, and riverside communities, mostly small-scaled fishers which depend on fishery (Diegues, 2007).

The artisanal fishery happens at certain places which are conditioned to fish presence in the area, for that, when environmental impacts extinguish the fish, it means that one responsible for those impacts could threaten directly artisanal fishery as a way of living in this environment (Silva & Walter, 2018). Then in absence of required conditions for environmental balance, small-scaled fishers stop practicing their usual activity that it defines them, in other words, artisanal fishery is threatened when the natural resources appropriation are being exclusively or majority to dominant classes which carried out great environmental impact activities (Vieira *et al.*, 2017).

In search for a greater participation in resources management and/or to demand their rights, small-scaled fishers are organized in different community groups. Some of these organizations, as fishermen colonies, there are not limited to a simple definition of trade union organization, because they incorporate ethnic factors, ecological criteria, gender and collective self definition (Costa & Murata, 2015). In that way, the presence of small-scaled fishers in collegiate bodies, represents a great progress in the sense of participation in water resources management, maintaining a practice relationship and survival with water, as well as other traditional folk, they started to have reserved seats in some plenary, as for instance the Rio Itapacuru River Basin Committee (CBHI) (BA) which in article 5 on its internal regulation guarantees three vacancies for these communities (Galvão, 2013).

The democratization process and sharing public management and natural resources, as well, it is resulted for some context, in other words, it was not motivated by a single fact or a group of people in a separated way (ANA, 2011). It effects state management agencies arrival through popular forces, that acted to search for state power division with society, with prominence to social policies (Kemerich, 2015; Jesus *et al.*, 2019). That generated a larger participation of civil society, through creation of regulatory agencies and gradual transfer of responsibilities, once called state, for

civil society organizations (Laurel & Cunha, 2008; Silva & Walter, 2018; Soares *et al.*, 2020). The responsible designation for create each river basin committee, spread in all Brazilian territory, they also configure as important legal boundaries for shared management of water resources.

The councils presence makes it possible the construction of more democratic structures, giving visibility to popular segments, since in discussion places and deliberation, at least for those SINGREH instances, there are reserved seats to those agents (Souza, 2017). In the meanwhile that didn't extinguish any possibility of purposes deviations, and overcome collegiate interest, where there is still lack of some agents qualification or communities empiric knowledge depreciation (Soares *et al.*, 2020). On this context Silva & Walter (2018), they raised a hypothesis of affront participation existence species or "driven participation or manipulated", being that one where members are manipulated so that previously established interest objectives could be reached. Besides, on limit factors for accomplishing segments participation as small-scaled fishers, it is possible to observe that in some councils have a highly defined language, lines and themes are unattractive, resistance in incorporating some social demands coming from less favored communities, concerning absence by the counselors and representatives' consequent indifference, and meetings bureaucratization, they move away the participation of those who are more affected for generated decisions in those surroundings (Souza, 2017; Soares *et al.*, 2020). Thus, even found some progress in participation of small-scaled fishers in collegiate bodies, in many cases, there still very far away to fully guarantee the rights and benefits for the community.

#### **4. Conflicts resolution involving small-scaled fishers**

In this paper it was possible to identify environments permeated by disputes involving water resources, the hydro-territories. In Table 1 the publications involving small-scaled fishers are identified in their respective study sites, the main discussed conflict and hydro-territories classification.

The two larger river basins are evidenced in the Table 1, Amazônia and Rio São Francisco River Basins, they were classified as private and fighting hydro-territories.

In São Francisco river basin, it stands out conflicts on fishing regulation and resources allocation (Oliveira & Souza, 2010; Silva *et al.*, 2010). This environment has a private appropriation of resources, as for example private production power plants. In spite of small-scaled fishers they have struggle against the exclusive dominance for economic purposes and they try to guarantee fishing territories maintenance and fishing resources conservation, as well (Rodorff *et al.*, 2015; Siegmund-Schultze *et al.*, 2019).

In Amazônia River Basin the conflicts are related to accessing fishing resources and fishing areas reduction at Solimões, Negro and Madeira rivers. Regarding access to fishing resources and fishing areas reduction, intensification of conflicts happens due to fishing stocks reduction, because small-scaled fishers have these resources as a main protein source, as well as a great part of their family income (Oviedo & Bursztyn, 2003). According to researched bibliography, due to decline in fishing productivity and absence of government authority in fishing regulation, they began to proliferate fishing conflicts in Amazônia area. In response to that scenery, with an intention of protecting their fishing areas, the communities developed management rules in those territories, those rules systems were called fishing agreements (Oviedo *et al.*, 2015).

TABLE 1 - Authors that discuss conflicts involving small-scaled fishers, respective places and watershed management researched, main conflict and hydro-territories classification.

Autor	Study site	River Basins	Conflict	Hydro-territories
Oliveira & Souza (2010); Silva <i>et al.</i> (2010)	Rio São Francisco	Rio São Francisco River Basin	Fishing Legislation and resources allocation	Private and fighting
Oviedo & Bursztyn (2003) Oviedo <i>et al.</i> (2015); Silva <i>et al.</i> (2020); Alencar & Sousa (2018)	Rio Solimões	Amazônica River Basin	Access to fishing resources	Private and fighting
Silva (2011)	Rio Negro	Amazônica River Basin	Access to fishery resources/fishing sites reduction	Private and fighting
Lima <i>et al.</i> (2012)	Rio Madeira	Amazônica River Basin	Access to fishery resources/fishing sites reduction	Private and fighting
Almeida (2019)	Lake of Tucuruí Power Plant	Tocantins-Araguaia River Basin	Access to fishery resources/fishing sites reduction	Private and fighting
Jesus <i>et al.</i> (2019)	Lagoa feia	Baixo Paraíba do Sul River Basin	Water utilization	Private and fighting
Dumith (2018)	Canavieiras Extractive Reserve (Bahia coast)	Is not applied	Access to fishery resources	Fighting
Vieira <i>et al.</i> (2017); Filho <i>et al.</i> (2020)	Baía de Guanabara (Rio de Janeiro coast)	Is not applied	Access to fishery resources/fishing sites reduction	Private and fighting
Caldeira <i>et al.</i> (2016)	Matinhos, Guaratuba and Paranaguá (Paraná coast)	Is not applied	Access to fishery resources	Private and fighting

Fishing agreements were used in a pioneering way in 1999, in Mamirauá Sustainable Development Reserve at Rio Solimões (AM), on fishing regulation of pirarucu (*Arapaima gigas*), great economical and cultural specie for all local fishermen (Silva *et al.*, 2020). The handling regime of pirarucu was established by a combination of fishermen traditional knowledge and technician-scientific knowledge of Instituto Mamirauá's researchers, establishing an interrelation among theoretical and empiric knowledge. During that process, the participative management is evidenced when the traditional knowledge are used from an applied method to esteem animals population in territory mapping, on fishing calendars definition, at the moment of animals capture

and on evaluations about variation on fished animal traits (Oviedo & Bursztyn, 2003; Oviedo *et al.*, 2015; Alencar & Sousa, 2018).

Another relevant aspect of aggregation between local populations knowledge with the scientific one, was the biodiversity conservation, above all in cases there are competition between State economic interests and communities aspirations (Barros, 2012). Ever since, this scenery changed positively, pirarucu and some other species that were already biologically committed and with extinction risk, as well, they started to increase their number of individuals, the annual production in tons was elevated, as well as the product value and also communities' income involved with pirarucu fishing (Silva *et al.*, 2020). Pirarucus' participative management activity model was so positive that it is being developed in other hydro-territories (Oviedo *et al.*, 2015; Alencar & Sousa, 2018).

In Rio Negro, conflicts involving small-scaled fishers in the area are intensified due to increase of sporting and commercial fishing, what represents a threat to maintenance of natural fish stocks (Silva, 2011). Those conflicts for having access to fishing resources are impelled by reduction of fishing areas, which in turn it is originating due to creation of extensive protected areas in this environment. Some traditional communities looked for external rules implementation and participative management of fishing resources with intention of fishing stock conservation in the area, with great commercial embarkations there was a fishing reduction, however they were pointed barriers for rules of management implementation, a main obstacle was the inspection implementation (Silva, 2011).

The fishing agreements were a successful experience in Rio Madeira (RO), where the fishing areas reduction in river's middle portion was the one of the main reasons to increase occurrence of conflicts in the area, mainly among fishermen (Lima *et al.*, 2012). However, through fishing agreements and management rules, communities adopted an informal participative measured to utilization of fishing areas for minimizing these conflicts. Two rules were taken as primary: to respect the order of arrival in fishing area; and the "system per time" rule, where fishermen take turns accomplishing fishing until they reach a maximum value of six throws in a day of work (Lima *et al.*, 2012).

Similar to Amazônia river basin area, it is possible to observe conflicts associated with limitation access for fishing resources at fishing areas in Tocantins-Araguaia river basin, especially in Lago do Tucuruí power plant (PA). There is tucunaré fishing (*Cichla* spp.) with harpoon handling by fishermen which is considered as illegal by legislation (Almeida, 2019). That fishing strategy on the part of some fishermen ends up fomenting conflicts, as solution of those disagreements there is a proposal for tucunaré handling. However, according to Almeida (2019), the

effectiveness of community handling is related to a shared management of resources, in other words, all who are involved they could participate on discussion and creation of solutions. It is guided then, that fishermen, in partnership with bodies and government institutions, to develop structures for the participative management of resources in that surroundings.

The hydro-territories of Lagoa Feia river basin have as main conflict the water practices. The occupation form and water resources practices in that area was based in a need to increase agricultural areas, mainly for enlargement of sugarcane plantations. According to Jesus *et al.* (2019), that development model caused alterations in water local dynamics, mainly in Lagoa Feia. For authors the shortage of water and creation of a pond level control system have incited conflicts among fishermen, farmers and cattle farmers. However that mechanism control is made by River Basin Committee of Baixo Paraíba do Sul and Itabapoana (CBHBPSI), that it instituted the Floodgates Management Work Group composed by 12 members, where the different agents can manage those interventions in more participative way.

Besides agreements and fishing management, the conservation units (UC) creation it is a strategy that was adopted in Brazil as politics of environmental compensation (Costa & Murata, 2015). Very often based on classic preservation speech, which is opposed to right of nature thought and the territory by small-scaled fishers, that can generate or even intensify conflicts (Pérez & Gómez, 2014). In Canavieiras (BA) municipal district, through a Law Project (PL) elaborated by Canavieiras City Council, with a City hall support, and a tourism association, it was requested category substitution of local UC, Extractivist Reserve (Resex) for an Environmental Protection Area (APA). That UC category considers expropriation for who is not belonging to the traditional community, besides a shared management in a form of a deliberative council (Dumith, 2018). However, after the members social organization of Resex manager council, also composed by small-scaled fishers and other civil society representatives, three involved municipal organs were removed from council, what it represents success for small-scaled fishers in conflicts resolution. Other coastal areas, besides Resex Canavieiras, they present disputes involving small-scaled fishers.

The Baía de Guanabara, coast of Rio de Janeiro, is a hydro-territory with conflicts for accessing fishing resources, motivated by fishing areas reduction. In agreement with Vieira *et al.* (2017) and Filho *et al.* (2020), the development model applied in Baía de Guanabara is conflicting with the small-scaled fishers' interests in the area. The arrival of Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ) industrial park driven by Petrobrás, it intensified an exclusion process and expropriation, as well, of fishermen (Filho *et al.*, 2020). According to Vieira *et al.* (2017), for those traditional communities the huge impact is a configuration to new areas of fishing exclusion what makes unfeasible the resources access and it threatens their way of working and life as

well. Local fishermen were engaged in social fight, in search of those places as to guarantee their existence of their way of living, demanding besides the participation in resources management, that some situations would be investigated, for example of some granted license accomplishment by enterprises in this location (Vieira *et al.*, 2017).

In Paraná coastal are conflict described by Caldeira and collaborators (2016) they investigated different fishing strategies, gillnet fishermen and bottom trawl fishermen. During participation in events called Seminários de Gestão Participativa da Pesca no Litoral do Paraná, some fishermen suggested alteration in fishing norms built at that local. Seeking to reduce conflicts caused by resources utilization it was proposed by gillnet fishermen that in Matinhos, Guaratuba and Paranaguá, it should be prohibited bottom trawl fishery during night, when it increases a risk for damaging fishing nets, without trawling fleet resistance, there was conciliation.

The experiences exposed above show that small-scaled fishers are present in different hydro-territories and, due to their subsistence relationship with water, those agents are involved in different conflicts. Most of these conflicts are related to maintenance of their way of life, which is threatened due to fishing areas reduction and/or assessment to fishing resources. However, the resolution or minimization of those conflicts permeate for a direct participation by own fishermen.

## **5. Participative management in river basin committees.**

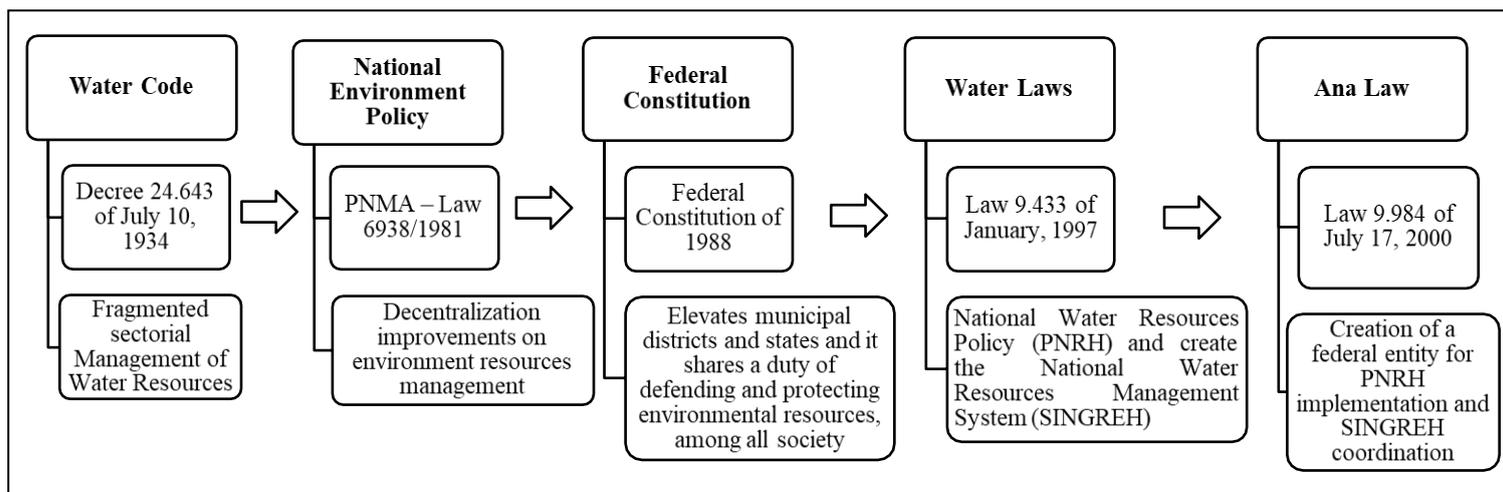
According to Mesquita (2018), participative management is related to a decentralized politics strategy, generating ruling power transferring for greater quantitative agents involved or affected for certain subjects could be understood as a democratization mechanism, implicating that local societies have capacity to collaborate with decisions taken. Based on the assumption that everyone which is involved, one way or another, or everyone that will be affected by a decision taken should be part of the process until the coming decision, that waste by commitment, pursue for qualification and all members motivation as essential abilities which involved them (Fujita, 2015). For that, empowerment of people involved in participative management is an important factor to be successful. Caldeira *et al.* (2016) understand such factor as capacity to influence in decision making which could affect their lives and they also realize this characteristic depends on some factors such as: collective action tradition, agents level information, existence of qualified leaderships and appropriate representation organizations.

In relation to water resources, participative management is also called cooperative management, co-management, or shared management, it can be defined as a collaboration in search for an objective that the government, local resources users and other agents who shared power and responsibility in water management (Caldeira *et al.*, 2016). In a way to institutionalize decentralized

participation, Law 9.433/1997 foresees the River Basin Committees (CBH) constitution, collegiate body, with a sphere of activity delimited in agreement with natural configuration of river basins and their sub-basins (Brasil, 1997).

At Illustration 1 it is shown in a chronological way some of legal boundaries that they collaborated with the current system institution for country's resources management, as well as respective years of creation and main collaborations of those norms for current model development for resources management.

ILLUSTRATION 1 - Normative system evolution of resources management in Brazil.



The CBHs had a prominence in related discussions of participative management of water resources, because among the present instances in SINGREH head office, it is the one that have deliberative, normative and advisory functions, at local level, being considered as base bodies of resources management system (Brasil, 1997). Among their main functions, it is evidenced to promote dialogue, arbitrate conflicts in first instance, approve and accompany river basin plan execution, to propose norms for water utilization, besides promoting application of dunning instrument in their river basins territory (Brasil, 1997; Galvão, 2013; Mesquita, 2018; Silva, 2018).

In spite waters law impel river basin committees development, their creation are happening in a gradual way. These forums construction has different motivations, being a financial support offered by ANA, a demand for committee creation. Among other motivations are: conflicts resolution for water practices, critical events as drought and floods, and river basins environmental conditions aggravation (Mesquita, 2018).

According to Machado (2003), a necessity of collegiate systems as composed in river basins committees, has their justification in the defense and prevalence of people interests on the matter. In an absence or bad operation, it is common that agents with larger power and influence, as well, have

their interests imposed to others, harming them and destroying resources without considering other agents needs.

The CBHs, represent a participation way on the part of water users, above all of those ones self called low power as organized civil society and traditional folks, in water resources management, being possible to avoid prevalence of private interests and restricted benefits (Silva, 2018). However, it was possible to infer in this investigated literature that CBHs participation had limit factors for this instance could be considered shared management environment in their fullness.

Kemerich *et al.* (2015) and Mesquita (2018) they point out that some river basin committees end up possessing low representativeness among their components and with society, as well. For Mesquita (2018) river basin committees participation has been harmed, among other agents, for financial restriction; some committees have idle vacancies; and communication flaws between CBH and the community, which ends up favoring an overlay of individual interests in detriment to river basins collective interests.

As regards to CBHs' language, according to Souza (2017), less privileged groups stay excluded of discussions and decisions, for instance, technical language prevalence, in other words, in Brazilian river basin committees there is an expertize competence naturalization above layperson knowledge, what ends to depreciating them, motivating the control of discussions by privileged group. Those more organized agents and political resources holders had become favored in admission to participate in these ruling surroundings.

The pirarucu management model in Amazônia is an example of small-scaled fishers incorporation in participative management of natural resources and conflicts reduction involving these agents. Starting from 1960's, a combination of factors took it to fishing intensification in that area, generating pirarucu's overexploitation in his own natural environment (Alencar & Sousa, 2018).

In this paper were verified researches that discuss fishermen participation in participative management in river basins committees. In Table 2 were identified five river basins committees.

In relationship to demographic dimensions, it is possible to infer that as greater as the size of river basin greater is the distance among municipal districts which represents a higher difficulty to be involved.

According to Galvão (2013), for range the effective participation in water management and reductions of obstacles faced in surroundings such as river basins committee the traditional communities need a continuous and specific formation. For the authors, different agents of society have a challenge in turning the water resources management even more democratic, that it should

be made through public politics articulation and also a participative planning under River Basins Committee.

TABLE 2 - Authors discuss participative management in river basin committees, respective committees and watershed management study with their main water course.

Autor	River Basin Committee	Waterways	River Basin
Galvão (2013)	Rio Itapicuru River Basin Committee	Rio Itapicuru	Rio Itapicuru
Kemerich (2015)	Rio da Várzea River Basin Committee	Rio da Várzea	Rio Uruguai
Silva & Walter (2018)	Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo River Basin management committee	Lagoa Mirim Canal São Gonçalo	Lagoa Mirim and Canal São Gonçalo
Mesquita (2018)	Rio Preto River Basin tributaries committee	Rio Preto	Rio São Francisco
Rodorff <i>et al.</i> (2015); Siegmund-Schultze <i>et al.</i> (2019)	Rio São Francisco River Basin Committee	Rio São Francisco	Rio São Francisco

Kemerich *et al.* (2015) identified that Rio da Várzea Committee possesses a great coverage areas, identifying somehow some difficulties for participant displacement to the meetings at Frederico Westphalen (RS) municipal district. In researched literature, it was also possible to observe a participative management as a successful strategy in conflicts resolution, even in different places as the ones mentioned in PNRH and SINGREH.

Silva & Walter (2018), in study about Lagoa Mirim and Canal São Gonçalo River Basins Management Committee, they understand that management process of that basin doesn't recognize environmental impacts occurrence faced by small-scaled fishers. In that paper the authors could detach that research accomplished by committee participants doesn't recognize any conflict involving those traditional communities. This is one the examples of council which has conflicts mediation as a theoretical fundament for his creation. However, through neglected or priority of other demands, they end to perpetuating the historical dominance exercised by higher power agents in relation to that social group.

About the Rio São Francisco River Basins Committee (CBHSF) one of the greater incidence, they were identified in papers of Rodorff *et al.* (2015) and Siegmund-Schultze *et al.* (2019). Besides, Mesquita (2018) research discusses on Rio Preto river basins tributaries committee, being a sub-basin interlinked to São Francisco river basin.

The Rio São Francisco River Basins Committee (CBHSF) have a favorable situation to use their resources to charge for water (Siegmund-Schultze *et al.*, 2019). However, a small representativeness was detected among the local population. One of the main reasons for credibility loss is related to Rio São Francisco water transfer process, once CNRH had negotiated and they

execute the water transfer project without considering CBHSF opposed positioning, reducing public recognition of the committee, particularly, in deliberations accomplishment (Kemerich *et al.*, 2015; Mesquita, 2018; Siegmund-Schultze *et al.*, 2019). Rodorff *et al.* (2015) and Silva (2018) report the process of decision making, concerning the Water Transfer Project, it was made in disagreement with CBHSF understanding, decreasing the image of these plenary ones as influential places of decision.

Besides external agents, CBHs have other impediments to participative work of those bodies. Siegmund-Schultze *et al.* (2019) they mentioned: river basin geographical dimensions, which it hinders the participants' displacement to the meetings; several interests, so as personal as the institutions and sections; and trade difficulties in change of information, mainly among traditional communities participants, since the language used in those places is characterized as technicality, causing depreciation of popular and empiric knowledge.

The water resources management and conflicts resolution involving those resources waste for decisions taken in SINGREH bodies. This way, for democratic water management implementation it is necessary the presence, in those places, individuals who will be affected by the decisions taken, like the presence of small-scaled fishers are fundamental in bodies such as River Basins Committees.

## **6. Final considerations**

Although small-scaled fishers communities have insured their presence in River Basins Committees, it is observed some strategies or factors that may transform this participation a merely symbolic one, in other words, those agents don't reach out a leadership in decisions there were taken in those places, and they presence in those forums reduced to legitimate interests of other categories.

In spite PNRH existence and SINGREH instances, as well, it is important to value others surroundings, as workshops, meetings and seminars, that aim to discussion, sharing resources management and conflicts resolution.

The participative management of water resources as model of power sharing, still needs measures so that it reaches out for a satisfactory way the objectives to valorize the different agents of society. Among them, they are creation of a political negotiation culture; greater majority representativeness of those which may use the resource so that impacts faced by traditional communities won't be ignored, which just what happened in the River Basin Management Committee of Lagoa Mirim and Canal São Gonçalo; to promote the institution qualification and invigoration to reduce participative exclusion; and mainly implementation of legal guaranties to

their decisions, avoid institutions which are discredited as what happened with decision about the Water Transfer Project of Rio São Francisco.

However, such problems won't uncharacterized CBHs as relevant instruments for participation, manifestation of interests and controlling citizens. They could be considered a legal instrument for searching a sharing decision-making power and water resources management. The challenge to implementation of participative management was to try adapting those forums so that they could accomplish the objectives that were fomented since the creation of PNRH, and they could reach a greater fairness to river basins users' interests.

The fishing territories curtailment is the main cause of conflicts involving small-scaled fishers, in spite of that same reason it has been taking by themselves to claim these territories as warranty of their existence of their way of working and life, as well. In spite of being a gradual process those agents presence in discussions, in formalized surroundings or not, it is even more important, so much for resources conservation warranty as for conflicts minimization.

In multiple users context and interests for water resources could be considered that forums which seek to use participative management should consider conflicts as a spontaneously element present at river basins.

Finally, participative management is considered a successful strategy in conflicts resolution and procedures adopted by PNRH, SINGREH, and other instruments no formalized in law, that aim at sharing decision-making power on water resources utilization, they represent an essential feature for democratic processes establishment and increment, as well. What can lead to verification and resolution of demands and conflicts faced by different agents of the society, especially those one less favored, such as small-scaled fishers.

## **References**

ANA- Agência Nacional de Águas. O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz? Cadernos de capacitação em recursos hídricos, v.1. Brasília: ANA. 2011.

Alencar, E. F., Sousa, I. S. de. Aspectos Socioambientais da Pesca Manejada de Pirarucus (*Arapaima gigas*) no Sistema de Lagos Jutáí-Cleto, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, AM. *Amazônica- Revista de Antropologia*, 9 (1), 36-71, 2018.

doi: <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v9i1.5483>

Almeida, N. D. J. R. Alternativas de manejo pesqueiro no Lago da Usina Hidrelétrica de Tucuruí/Pa. *Nova Revista Amazônica*, 7 (1), 243-258, 2019. doi:

<http://dx.doi.org/10.18542/nra.v7i1.6986>

Alves da Silva, M. E. P.; Castro, P.M.G.; Maruyama, L.S.; Paiva, P. Levantamento da pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais profissionais no reservatório Billings. Boletim do Instituto de Pesca, 35(4), 531–543, 2009. Disponível em:

<https://www.pesca.agricultura.sp.gov.br/boletim/index.php/bip/article/view/881/862>

Barros, F. B. Etnoecologia da pesca na reserva extrativista Riozinho do Anfrísio–Terra do Meio, Amazônia, Brasil. *Amazônica - Revista de Antropologia*, 4, 286-312, 2012. doi:

<http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v4i2.958>

Brasil. Decreto-Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. DOU de 18/09/2006.

Brasil. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989., Brasília, DOU de 09/01/1997.

Brasil. Câmara dos Deputados; Projetos de Lei e Outras Proposições / PL 2353/ 2015. Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1579192>.

Caldeira, G. A.; Mafra, T. V.; Malheiros, H. Z. Limites e possibilidades para a gestão participativa da pesca no litoral do Paraná, sul do Brasil: experiências do Projeto “Nas Malhas da Inclusão”. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 36, 2016. doi:

<http://dx.doi.org/10.5380/dma.v36i0.42877>

Costa, A. C. G.; Murata, A. T. Discurso de atores sociais frente o uso e acesso aos bens naturais: o caso dos pescadores artesanais de Matinhos, Paraná. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, 19(3), 535-550, 2015. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2015.89181>

Damasceno, Â. P. D.; Khoury, L. E. C; Santana Filho, D. M.; Rocha, J. C. S. Comunidades Tradicionais nas escalas da política das águas na bacia do rio São Francisco. *Revista da ABPN*, 9(23), 31-56. 2017. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/index.php/site/article/view/506>

Diegues, A. C. Água e Cultura nas Populações Tradicionais Brasileiras. In: *I Encontro Internacional: Governança da Água*, São Paulo, nov. 2007.

Diegues, A.C.; Arruda R. S. V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo, 2001.

Dumith, R. C. Dez anos de r-existência da Reserva Extrativista de Canavieiras (BA): análise dos conflitos inerentes à reprodução social e política das suas comunidades

tradicionais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 48, 2018. doi:

<http://dx.doi.org/10.5380/dma.v48i0.58675>

Filho, F. T.; Paiva, R. F. P. S.; Poll, A. P.; Batista, A. P.; Freitas, W. K. The effects of urban/industrial expansion in Guanabara bay on the perception of artisan fishermen. *Ambiente & Sociedade*, 23. 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180301r1vu202011ao>

Fujita, I. K. A Gestão participativa na Educação Pública Brasileira: desafios na implantação e o perfil do gestor. *Revista Eniac Pesquisa*, 4(2), 194 - 205, 2015. doi:

<https://doi.org/10.22567/rep.v4i2.260>

Galvão, S. S. Participação indígena no Comitê de Bacia Hidrográfica do Estado da Bahia. *Espaço Ameríndio*, 7(1), 146. 2013. doi: <https://doi.org/10.22456/1982-6524.37698>

Jesus, R. R.; Oliveira; V. P. S.; de Oliveira, M. M. Intervenções antrópicas em uma bacia hidrográfica e conflitos pelo uso da água: o caso da Lagoa Feia. *HOLOS*, 5, 1-16, 2019. doi: <https://doi.org/10.15628/holos.2019.7876>

Lima, M. A. L.; Doria, C. R. C.; Freitas, C. E. C. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. *Ambiente & Sociedade*, 15(2), 73-90, 2012. doi <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2012000200005>

Lima, T. B. B.; Silva, M. R. F.; Carvalho, R. G.; Rocha, F. R. F. Caracterização socioeconômica e percepção ambiental dos pescadores artesanais do município de Canguaretama, Rio Grande do Norte – Brasil. *Cadernos de Geografia*, 40, 67-78, 2019. doi: [https://doi.org/10.14195/0871-1623\\_40\\_5](https://doi.org/10.14195/0871-1623_40_5)

Loureiro, C. F. B.; Cunha, C. C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. *Revista Prâksis*, 1, 35 - 42, 2008. doi: <https://doi.org/10.25112/rp.v1i0.632>

Kemerich, P. D. C.; Ritter, L. G.; Dulac, V. F.; Cruz, R. C. Bacia hidrográfica do Rio da Várzea - RS: o papel do órgão gestor. *HOLOS*, 2, 69-80, 2015. doi:

<https://doi.org/10.15628/holos.2015.1417>

Machado, C. J. S. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios. *Ambiente & Sociedade*, 6(2), 121-136, 2003. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2003000300008>

Mesquita, L. F. G. Os comitês de bacias hidrográficas e o gerenciamento integrado na Política Nacional de Recursos Hídricos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 45, 2018. doi:

<http://dx.doi.org/10.5380/dma.v45i0.47280>

Oliveira, L. M. S. R.; Souza J.M. (Des) caminhos da pesca artesanal no Submédio São Francisco. *Revista de economia*. Ano XII, Edição especial, 86-90, 2010.

Oviedo, A.; Bursztyn, M. A quem confiamos os recursos comuns - estado, comunidade ou mercado? - lições aprendidas com o manejo da pesca na Amazônia. *Sociedade e estado*, 18(1-2), 177-198, 2003. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922003000100010>

Oviedo, A. F. P.; Bursztyn, M.; Drummond, J. A. Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia Brasileira. *Ambiente & Sociedade*, 18(4), 119-138, 2015. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC985V1842015>

Pérez, M. S.; Gómez, J. R. M. Políticas de desenvolvimento da pesca e aquicultura: Conflitos e resistências Nos territórios dos pescadores e pescadoras artesanais da vila do Superagüi, Paraná, Brasil. *Sociedade & Natureza*, 26 (1), 37-47, 2014. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-451320140103>

Ribeiro, E. M.; Galizoni, F. M. Água, população rural e políticas de gestão: o caso do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. *Ambiente & Sociedade*, 5(2), 129-146. 2003. doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2003000200008>

Rodorff, V.; Siegmund-Schultze, M.; Köppel, J.; Gomes, E. T. A. Governança da bacia hidrográfica do Rio São Francisco: desafios de escala sob olhares inter e transdisciplinares. *Revista Brasileira De Ciências Ambientais (online)*, 36, 19-44, 2015. doi: <https://doi.org/10.5327/Z2176-947820151003>

Siegmund-Schultze, M.; Gomes, E. T. A.; Gottwald, S.; Rodorff, V. O que é uma boa participação pública? Conceitos, desafios e guias para reflexão. *Ribagua*, 6(1), 111-122, 2019. doi: <https://doi.org/10.1080/23863781.2019.1642605>

Silva, D. S.; Galvíncio, J. D.; Almeida, H. R. R. C. Variabilidade da qualidade de água na bacia hidrográfica do Rio São Francisco e atividades antrópicas relacionadas. *Qualit@s Revista Eletrônica*, 9, 1-17, 2010. doi: <http://dx.doi.org/10.18391/qualitas.v9i3.687>

Silva, A. L. Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local, conflitos de pesca e manejo pesqueiro no rio Negro, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 6 (1), 141-163, 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222011000100009>

Silva, A. C. M. Participação na gestão dos recursos hídricos como estratégia para uma regulação de interesse público: uma análise dos Comitês de Bacia Hidrográfica a partir da teoria processual administrativa da regulação. *Revista de Direito Setorial e Regulatório*, 4(2), 19-40, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/18734>.

Silva, E. P.; Walter, T. Pesca artesanal e participação na gestão territorial: a realidade dos pescadores artesanais da Lagoa Mirim. *Ambiente & Educação*, 23(3), 309 - 330, 2018. doi: <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v23i3.7412>

Silva, N. M. G. da; Addor, F.; Lianza, S.; Pereira, H. S. O debate sobre a tecnologia social na Amazônia: a experiência do manejo participativo do pirarucu. *Terceira Margem Amazônia*, 6 (14), 79-91, 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2020v6i14p79-91>

Soares, L. M. O.; Miranda, G. E. C.; Mourão, J. S. Uma análise empírica do modelo de gestão praticado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável. *Sociedade & Natureza*, 32, 472-483, 2020. doi: <https://doi.org/10.14393/SN-v32-2020-46299>

Souza, C. M. N. Gestão da água e saneamento básico: reflexões sobre a participação social. *Saúde e Sociedade*, 26, 1058-1070, 2017. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902017170556>

Torres, A. T. G. Hydro-territories (Novos Territórios da Água): os Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos e seus Impactos nos Arranjos Territoriais. João Pessoa, Dissertação (Mestrado em Geografia) - UFPB. 2007.

Torres, A. T. G.; Lima, V. R. P.; Vianna, P. C. G. Hydro-territories: uma proposta metodológica para estudos territoriais da cultura da água. Paraíba [s. n.], 2007.

Vieira, T. W. M.; Leal, G. F.; Martins, R. L. Novo desenvolvimentismo e conflitos ambientais na Baía de Guanabara: o Complexo Petroquímico do estado do Rio de Janeiro (COMPERJ) e os pescadores artesanais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 42. 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v42i0.46934>

### MONUMENTO NATURAL DO SÃO FRANCISCO: PESCADORES ARTESANAIS E GESTÃO PARTICIPATIVA.

Edson dos Santos<sup>1</sup>, Luane Santos Simplício<sup>2</sup>, Ticiano Rodrigo Almeida Oliveira<sup>3</sup>, Susana Menezes Luz de Souza<sup>4</sup>, Maristela Casé<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental - PPGEcoH, Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: edson.biotec@hotmail.com.

<sup>2</sup>Mestranda em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental - PPGEcoH, Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

<sup>3</sup>Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) – Universidade Federal de Sergipe.

<sup>4</sup> Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus VIII*, Paulo Afonso.

<sup>5</sup> Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus VIII*, Paulo Afonso; Docente do PPGEcoH.

#### RESUMO

O Monumento Natural do Rio São Francisco é uma importante Unidade de Conservação do nordeste Brasileiro. A Área de Proteção Ambiental está submetida a regras que alteram a dinâmica do uso dos recursos naturais pelas comunidades presentes nesse território. Os pescadores artesanais representam uma das comunidades que podem ser afetadas por restrições impostas aos ambientes de Unidade de Conservação. A Lei Federal nº 9.985/2000, preconiza que as populações tradicionais residentes no local façam parte do conselho gestor de Monumentos Naturais, o que corrobora com um dos pressupostos da gestão participativa, os indivíduos devem ter direito a participar das decisões que afetam seu modo de vida. O objetivo dessa pesquisa foi analisar a participação dos pescadores artesanais no Conselho Consultivo do Monumento Natural do Rio São Francisco (CCMNRSF) mensurando o nível de participação dos pescadores artesanais no CCMNRSF, e identificando os fatores que dificultam ou favorecem esta participação. Analisou-se o decreto de criação do MONA do São Francisco e as atas das reuniões do CCMNRSF. Também foi avaliada a participação dos pescadores por meio de indicadores quantitativos de gestão compartilhada. Observou-se que os pescadores artesanais possuem assentos reservados no CCMNRSF. A análise documental também demonstrou que houve representantes do setor de pesca em todas as reuniões do CCMNRSF, mas não houve registro de falas desses representantes na maioria das reuniões. Também foram identificados alguns fatores que favoreceram ou prejudicam a participação dos pescadores artesanais no CCMNRSF.

**Palavras-chave:** unidade de conservação, gestão compartilhada, pesca artesanal, conselho consultivo.

## **Introdução**

No Brasil existem áreas de proteção ambiental instituídas em todas as regiões do território nacional, elas são denominadas de Unidades de Conservação (UCs). Existem diferentes categorias e consequentemente distintas regras sobre a utilização dos recursos nesses ambientes.

Um dos principais grupos de UCs é o Monumento Natural, dentro dos territórios das UCs existem diferentes populações, cada uma delas com interesses e dependências distintas em relação aos recursos provenientes desses locais. É necessário que a gestão dessas unidades utilize estratégias de preservação desses espaços, minimizando a sobreposição de interesses das diferentes comunidades.

Para Lima et al. (2016), no que tange à sustentabilidade, a relação do homem com a natureza é danosa ao meio ambiente, onde o consumismo e o modelo de desenvolvimento motivado pelo capitalismo são responsáveis pela degradação e redução dos recursos naturais de forma intensa. Para os autores, no Brasil, alicerçado no preservacionismo clássico, com o objetivo de conservar a biodiversidade e serviços ecossistêmicos, foi adotada a estratégia de criação de Unidades de Conservação.

No entanto, algumas comunidades tradicionais que estão presentes no território dessas UCs possuem uma relação de valorização dos recursos naturais, especialmente a água, o que colabora com a sua conservação. (Galvão, 2013).

Os critérios e as regras para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação foram estabelecidas pela Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Brasil, 2000).

A lei do SNUC, além de definir em seu Art. 15 o que são Áreas de Proteção Ambiental, também descreve que as UCs de proteção integral devem dispor de um conselho, que auxilie o órgão gestor na administração da unidade. A lei dispõe que a presidência do conselho gestor é do órgão responsável por sua administração, e sua constituição deverá contar com representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, com proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural e com populações tradicionais residentes no local (Brasil, 2000; Lima et al., 2016).

O Monumento Natural do Rio São Francisco (MONA) é uma das UCs de proteção integral instituídas no Brasil. Sua criação teve o objetivo de preservar ecossistemas naturais de

grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Brasil, 2015).

De acordo com Soares et al. (2020), a efetivação da participação popular no gerenciamento das UCs foi consolidada após a criação do SNUC. Em seu Art. 29 o SNUC preconiza a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação (Brasil, 2000).

Sob a ótica de que o ser humano é, exclusivamente um indivíduo explorador e degenerante dos recursos naturais, o surgimento das UCs como estratégia de redução da degradação ambiental foi amplamente difundida no país (Costa e Murata, 2016). No entanto, a criação de uma UC representa alterações na dinâmica de acesso e uso dos recursos nessas áreas. Uma das principais consequências é a redução de áreas onde os pescadores artesanais podem realizar a captura de peixes, gerando conflitos nesses territórios (Dumith, 2018).

Uma das principais características do MONA é que o rio São Francisco representa grande parte de seus 26.736,30 hectares (BRASIL, 2015). Sendo assim, os pescadores artesanais configuram como atores presentes nesse território, representando uma das comunidades tradicionais fundamentais no processo de compartilhamento da gestão dos recursos naturais dentro dessa área de proteção (Galvão, 2013; Soares et al., 2020).

As restrições ao uso dos recursos impostas para as comunidades sem a prévia discussão e a definição dos limites sem um amplo processo democrático, provoca um afastamento das comunidades em relação a gestão das UCs, anulando os esforços feitos em busca da conservação e do uso sustentável (Loureiro e Cunha, 2008).

Alguns pescadores artesanais da região, antes da criação do MONA, reivindicaram a criação de uma Reserva Extrativista (RESEX), como estratégia de proteção dos seus territórios, no entanto foi criado um Monumento Natural (Nogueira e Sá, 2015). Os pescadores defendiam a escolha pela Resex, pois é uma categoria de UC que considera a desapropriação para quem não é pertencente à comunidade tradicional (Dumith, 2018).

O Rio São Francisco apresenta um estado de degradação que afeta de forma extrema os pescadores artesanais que realizam suas atividades

em toda a extensão do rio. Os pescadores artesanais da região acabam abandonando seu modo de vida adaptado, pois são os primeiros a receberem os impactos causados pela degradação, além de estarem submetidos a constante pressão de empresas e turismo intenso em seus territórios (Nogueira e Sá, 2015).

Para Lima et al. (2016), os pescadores artesanais são aqueles que utilizam técnicas simples de pesca, individual ou coletivamente, geralmente com grupo familiar envolvido e embarcações com pouca tecnologia. Para os autores, o sustento familiar e o abastecimento do comércio local representam os principais objetivos da pesca realizada por essas comunidades.

Através da gestão participativa, pescadores artesanais e outras comunidades possuem capacidade de colaborar na tomada de decisões. A transferência do poder de decisão para essas comunidades, principalmente em questões que afetam o seu modo de vida, de forma direta ou indireta é um pressuposto para esse modelo de gestão e configura-se como uma estratégia democrática (Fujita, 2015; Mesquita, 2018). Por isso, comunidades como os pescadores artesanais, devem ter sua participação priorizada na gestão do ambiente natural, pois as questões ambientais não devem ser tratadas de forma exclusiva por instituições governamentais (Soares et al., 2020).

O MONA do São Francisco é uma importante área de proteção integral e as alterações e regras impostas nesse espaço podem afetar de forma majoritária os pescadores artesanais que realizam suas atividades nesse território. Nesse contexto, o

conselho gestor dessa Unidade de Conservação é um colegiado onde a presença dos pescadores configura-se como essencial.

Esta pesquisa tem por objetivo analisar a participação dos pescadores artesanais no Conselho Consultivo do Monumento Natural do Rio São Francisco (CCMNRSF) mensurando o nível de participação dos pescadores artesanais no CCMNRSF, e identificando os fatores que dificultam ou favorecem esta participação.

## Metodologia

### Área de estudo

O estudo foi realizado com enfoque no Monumento Natural do Rio São Francisco (Figura 1), localizado entre os estados de Alagoas, Bahia e Sergipe, foi criado e categorizado como Área de Proteção Ambiental (APA) através do Decreto s/n.º de 05 de junho de 2009.

A área compreende 26.736,30 ha e distribui-se entre os municípios de Piranhas, Olho D'Água do Casado e Delmiro Gouveia, no estado de Alagoas, Paulo Afonso, na Bahia, e Canindé de São Francisco, no estado de Sergipe. As competências de limitações da área estão dispostas no Decreto-Lei s/nº que a criou em 2009. O Art. 5º determina que “Ficam permitidas a pesca artesanal e a agropecuária de baixo impacto, em áreas já utilizadas para este fim antes da criação do MONA, desde que de forma sustentável e compatíveis com os objetivos da unidade, conforme regras estabelecidas em seu plano de manejo”.

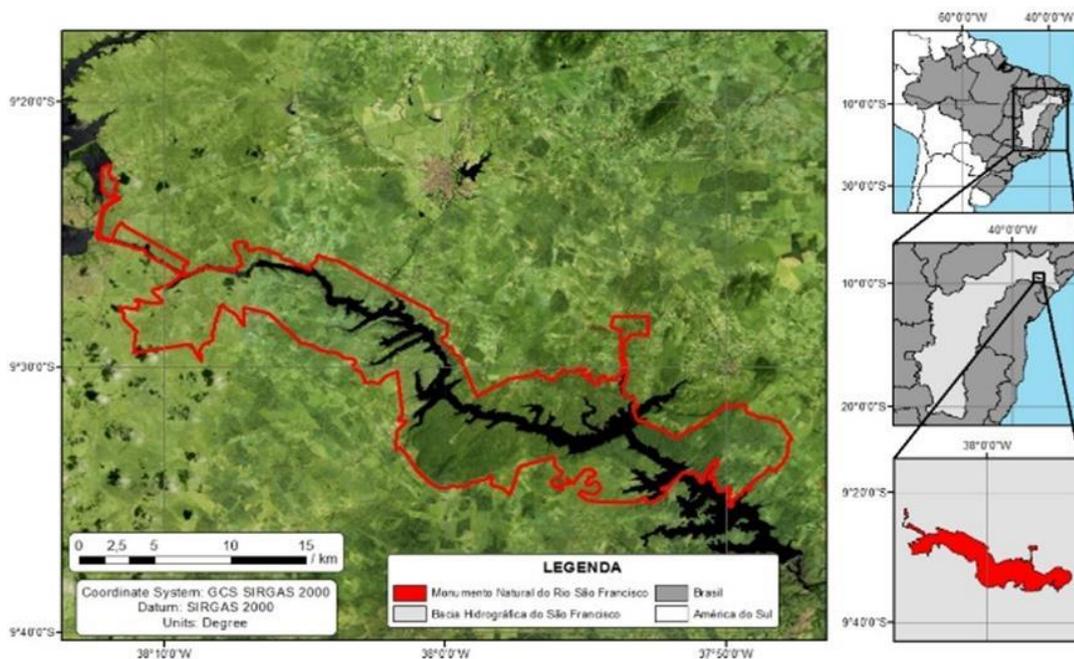


Figura 1- Monumento Natural do Rio São Francisco Fonte: Elaborado pelo autor.

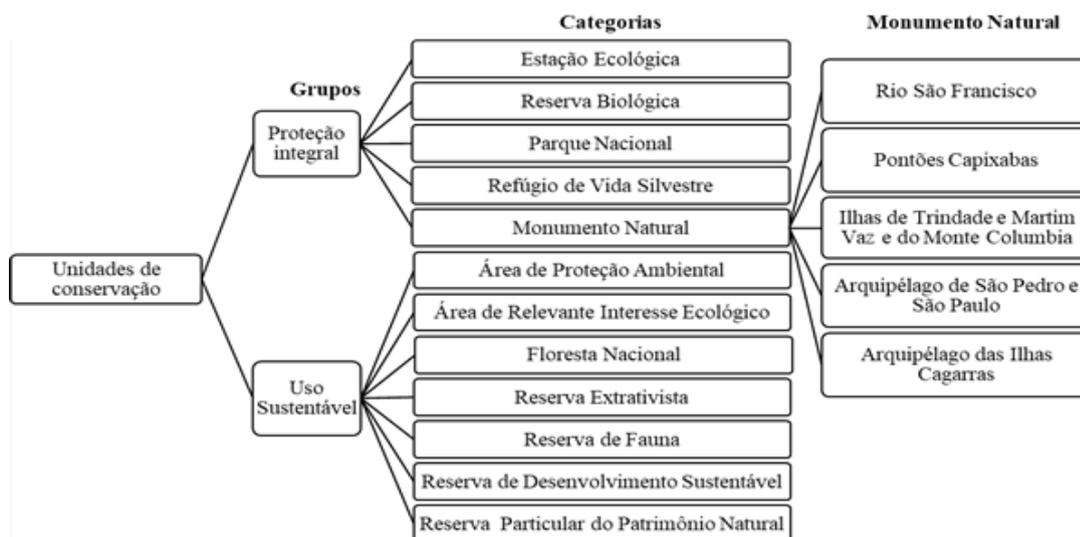
O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) administra o Monumento Natural do Rio São Francisco (Brasil, 2009), assim como as demais UCs federais. Essas áreas de proteção, criadas por decreto presidencial ou lei, estão divididas em dois grupos (Proteção Integral e Uso Sustentável) e 12 categorias (Figura 2) (Brasil, 2000).

Além do decreto de criação do MONA do São Francisco, na portaria de criação do CCMNRSF, foram analisadas as atas das reuniões do CCMNRSF. Avaliou-se a participação dos pescadores por meio dos seguintes indicadores quantitativos de gestão compartilhada 1) Número de vagas reservadas e preenchidas para pescadores artesanais; 2) Quantidade de presenças dos pescadores artesanais nas reuniões; 3) Número de intervenções dos pescadores registradas em ata (Galvão, 2013).

III - comunidade locais; IV- instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Em 29 de março de 2016, considerando a Portaria nº 29/2015, o ICMBIO homologou o quantitativo de vagas e a relação das instituições que compõem o CCMNRSF (BRASIL, 2015). Sendo 47 vagas distribuídas de acordo com a Tabela 1.

Do total de 47 vagas, seis foram reservadas para o setor de pesca, sendo ocupadas da seguinte forma: uma vaga para a Associação de pescadores e pescadoras artesanais de Olho D'Água do casado (APESCA); uma vaga para a Colônia de pescadores (Z-26) de Delmiro Gouveia (AL); uma vaga para a Colônia de pescadores (Z-30) de Piranhas (AL), uma vaga para a Colônia de pescadores (Z-15) de Canindé do São Francisco; uma vaga para a Associação dos piscicultores e pescadores artesanais do povoado Salgado (Salgatuba pesca); e uma vaga para o Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP).



**Figura 2- Grupos e categorias de unidade de conservação definidos pelo SNUC, Monumentos Naturais sob administração Federal. Fonte: Elaborado pelo autor**

## Resultados e Discussões

### Conselho Consultivo do Monumento Natural do Rio São Francisco

Em seu Art. 1º, a Portaria 29 de 2015 definiu a composição do Conselho Consultivo do Monumento Natural do Rio São Francisco (CCMNRSF) através da representação de setores do poder público e da sociedade civil. De acordo com a referida portaria, a composição foi feita considerando as peculiaridades regionais e observando-se o critério de paridade. As categorias definidas para a composição foram elencadas da seguinte forma: I - órgãos públicos; II - usuários do território de influência da unidade de conservação;

Metade das cadeiras reservadas ao setor de pesca foram destinadas a colônias de pescadores (Z-26, Z-30, Z-15). Segundo Costa e Murata (2015), os pescadores artesanais se organizam nesses coletivos em busca de maior participação na gestão de recursos, representando mais do que uma simples organização sindical, incorporando fatores étnicos, critérios ecológicos, de gênero e de autodefinição coletiva.

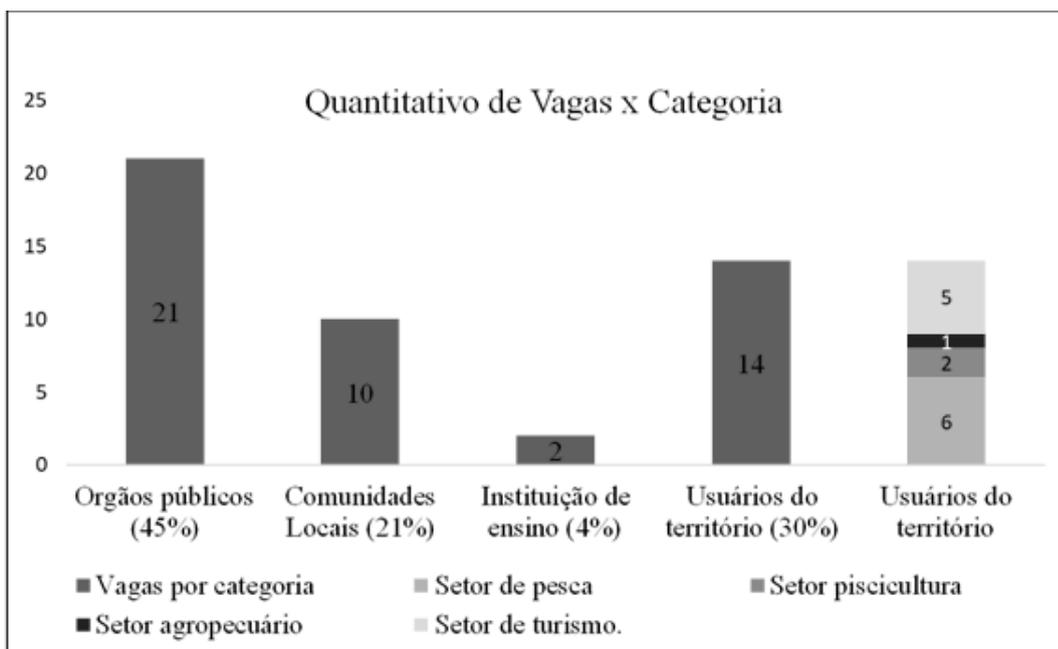
Na Figura 3 estão identificadas o quantitativo de vagas e respectivas porcentagens de cadeiras destinadas para cada categoria. Destaca-se o setor dos órgãos públicos com 21 cadeiras (45% do total de vagas), em detrimento do setor de pesca (6 vagas) que somado com o setor de povos e comunidades tradicionais (1 vaga) representam

aproximadamente 15%, observasse ainda que o setor de turismo e o setor de piscicultura, instituições com interesse privado, possuem juntos o mesmo quantitativo de vagas que as comunidades tradicionais (7 vagas), aproximadamente 15% do total de cadeiras.

O grande número de vagas destinadas aos órgãos públicos, 21 vagas, pode representar um modo de gestão tradicional de gerenciamento dos recursos, onde o estado assume destaque excessivo nas decisões. Segundo Joventino et al. (2013), esse tipo de gestão (top-down), enfatiza os aspectos ecológicos e negligencia a variável humana e suas maneiras de interação com a natureza, o que gera problemas, ao invés de reduzi-los.

Categories	Órgãos públicos	Usuários do território de influência da unidade de conservação	Comunidade locais	Instituições de ensino, pesquisa e extensão
Subcategorias	<p><b>a) Órgãos públicos ambientais dos três níveis da Federação:</b></p> <p>1- ICMBio</p> <p>2- IBAMA/SE</p> <p>3- SEMA/BA</p> <p>4- INEMA/BA</p> <p>5- SEMARH/SE</p> <p>6- SEMARH/AL</p> <p><b>b) Órgãos do Poder Público de áreas afins, dos três níveis da Federação:</b></p> <p>7- Câmara/Prefeitura municipal de Paulo Afonso-Ba.</p> <p>8- Câmara/Prefeitura municipal de Canindé do São Francisco-Se.</p> <p>9- Câmara/Prefeitura municipal de Olho D'Água do Casado-Al.</p> <p>10- Câmara/Prefeitura municipal de Delmiro Gouveia-Al</p> <p>11- Câmara/Prefeitura municipal de Piranhas-Al</p> <p>12- INCRA-SE</p> <p>13- CHESF</p> <p>14- CODEVASF</p> <p>15- EMBASA</p> <p>16- CASAL</p> <p>17- DESO</p> <p>18- SETUR/BA</p> <p>19- SEDETUR/AL</p> <p>20- SETESP/SE</p> <p>21- VACANTE</p>	<p><b>a) Setor de Turismo:</b></p> <p>22- Rede Hoteleira do município de Piranhas/Al.</p> <p>23- Candeeiros Ecotur.</p> <p>24- Restaurante Ecológico Castanho</p> <p>25- Executive Hotel</p> <p>26- Associação dos operadores de turismo do Lago Xingó</p> <p><b>b) Setor de Pesca:</b></p> <p>27- Associação de pescadores e pescadoras artesanais de Olho D'Água do casado (APESCA)</p> <p>28- Colônia de pescadores Z-26</p> <p>29- Colônia de pescadores Z-30</p> <p>30- Colônia de pescadores Z-15</p> <p>31- Associação dos piscicultores e pescadores artesanais do povoado Salgado- Salgatuba pesca.</p> <p>32- Conselho Pastoral dos Pescadores-CPP</p> <p><b>c) Setor de Piscicultura:</b></p> <p>33- Associação dos pescadores rurais e piscicultores da Fazenda Nova II</p> <p>34- Associação de pequenos criadores de peixe de lagoa do Junco/ Associação de pequenos aquicultores de malhada Grande</p> <p><b>b) Setor Agropecuário:</b></p> <p>35- Cooperativa de pequenos produtores agrícolas dos bancos comunitários de sementes/ sindicato dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de Piranhas.</p>	<p><b>a) Povos e comunidades tradicionais:</b></p> <p>36- Associação de remanescentes quilombolas do Povoado da Cruz.</p> <p><b>b) Canindé de São Francisco:</b></p> <p>37- Assentamento Manoel Dionísio.</p> <p>38- Assentamento Alto Verde/ Associação de desenvolvimento comunitário São Marcelo do Povoado Volta.</p> <p><b>c) Delmiro Gouveia:</b></p> <p>39- Povoado Salgado/Povoado Lagoinha</p> <p>40- Assentamento lameirão/Povoado Pedrão.</p> <p>41- Associação dos artesãos de Delmiro Gouveia/ Povoado Jardim Cordeiro.</p> <p><b>d) Paulo Afonso:</b></p> <p>42- Povoado Malhada Grande/Povoado Rio do Sal.</p> <p><b>e) Piranhas:</b></p> <p>43- Vacante.</p> <p><b>f) Olhos D'água do Casado:</b></p> <p>44- Projeto de assentamento Olho D'Água (Gastrone Beltrão).</p> <p>45- Vacante</p>	<p><b>a) Instituições de Ensino e Pesquisa:</b></p> <p>46- Universidade Salvador</p> <p>47- Universidade do Estado da Bahia</p>

**Tabela 1-** Composição do Conselho Consultivo do Monumento Natura do Rio São Francisco.  
Fonte: Elaborado pelo autor



**Figura 3-** Distribuição das vagas no conselho consultivo do Mona São Francisco. Fonte: elaborado pelo autor.

Se a comparação for feita somente entre os órgãos públicos e sociedade civil, sendo o segundo a união das comunidades locais e usuários do território, o conselho demonstra paridade, com 45% e 51% respectivamente, estando de acordo com o que preconiza a Portaria do ICMBIO de 29 de 2015. A importância de um conselho consultivo paritário está na representação dos diversos setores inseridos nas UCs, na equidade social e na qualidade da participação dos grupos mais vulneráveis (SOARES et al., 2020).

#### *Participação dos pescadores no CCMNRSF*

Entre 15/12/2015 e 04/06/2019, foram realizados um total de 15 reuniões do CCMNRSF, sendo a primeira a posse dos conselheiros. A segunda reunião teve caráter extraordinário, enquanto as outras 13 foram reuniões ordinárias (Tabela 2).

A análise das listas de presença das reuniões do CCMNRSF, demonstra que houve a presença de representantes dos pescadores artesanais nas 15 reuniões realizadas. Destaca-se a APESCA e a Salgatuba pesca, presentes em todas as reuniões, enquanto a Z-30 esteve presente apenas na décima segunda reunião. Devido às ausências dos representantes da Z-30, na décima quarta reunião o presidente do CCMNRSF afirma ter entrado em contato com o representante da entidade, mas não obteve retorno.

Além da presença dos conselheiros representantes do setor de pesca registrou-se a presença de outros pescadores em três reuniões. Na segunda reunião houve a presença de dois

pescadores da Colônia Z-26, na sétima reunião há registro de um pescador que não se identificou como representante de nenhuma instituição, e na décima quinta reunião consta a presença de dois pescadores da colônia Z-44.

Os dados levantados também demonstram que, nas 15 reuniões em que representantes da pesca artesanal fizeram-se presentes, apenas em cinco delas há registro de falas desses representantes em atas, o que reflete um baixo número de demandas levantadas.

Na segunda reunião, primeira extraordinária, realizada dia 20/01/2016, houve um registro de afirmação da identidade dos pescadores artesanais, isso foi feito através da proposta da representante da CPP que sugeriu a definição do setor de pesca como instituição ou grupamento social que explora a atividade pesqueira dentro da UC. Dando continuidade à proposta, ela indicou que as comunidades de pesca artesanal, apesar de compor o setor de pesca, devem ser consideradas no conselho como comunidade tradicional, conforme Decreto Presidencial nº 6.040 de 2007, para fins de composição de câmaras técnicas e grupos de trabalhos. A demanda foi atendida com aprovação pelo conselho de forma consensual.

Na segunda reunião ordinária, realizada dia 01/06/2016 foi criada a câmara técnica de licenciamento, com o objetivo de analisar e emitir parecer sobre os processos de licenciamento de empreendimentos dentro do território do MONA. Foram criadas 10 vagas sem nenhuma representação de pescadores ou comunidades tradicionais.

Ordem e Datas das reuniões	Caráter da reunião	Local da reunião	Presença de pescadores	Vagas Representadas	Registro de falas de pescadores
1º 15/12/15	Posse	Delmiro Gouveia-AL	Sim	3	Não
2º 20/01/16	Extraordinária	Delmiro Gouveia-AL	Sim	4	Sim
3º 09/03/16	Ordinária	Delmiro Gouveia-AL	Sim	4	Não
4º 01/06/16	Ordinária	Delmiro Gouveia-AL	Sim	4	Não
5º 01/09/16	Ordinária	Piranhas-AL	Sim	2	Não
6º 10/12/16	Ordinária	Paulo Afonso-BA	Sim	4	Não
7º 09/03/17	Ordinária	Olho D'Água do Casado-AL	Sim	4	Sim
8º 08/06/17	Ordinária	Canindé do São Francisco-SE	Sim	4	Não
9º 05/09/17	Ordinária	Delmiro Gouveia-AL	Sim	3	Não
10º 19/12/17	Ordinária	Piranhas-AL	Sim	3	Não
11º 27/03/18	Ordinária	Paulo Afonso-BA	Sim	5	Sim
12º 05/06/18	Ordinária	Canindé do São Francisco-SE	Sim	6	Sim
13º 13/11/18	Ordinária	Delmiro Gouveia-AL	Sim	3	Não
14º 07/02/19	Ordinária	Piranhas-AL	Sim	4	Sim
15º 04/06/19	Ordinária	Olho D'Água do Casado-AL	Sim	4	Não

**Tabela 2-** Reuniões do CCMRSF e participação dos pescadores artesanais. Fonte: elaborado pelo autor

Na terceira reunião, realizada dia 09/03/2016, os pescadores artesanais passaram a ter um representante ocupando o cargo de vice-presidente do conselho. O conselheiro representante da comunidade de pescadores Z-26 ocupou o cargo até 04/06/19, quando foi substituído na 15ª reunião por outro representante do setor público. Ainda na reunião do dia 09/03/2016, houve a criação de câmara técnica para discussão do plano de manejo. Das 24 vagas criadas, três foram destinadas ao setor de pesca.

Nas atas da sexta e sétima reuniões constam menções sobre a realização de uma reunião exclusiva do setor de pesca e comunidades tradicionais. O presidente do conselho confirmou a realização e descreveu o encontro como proveitoso, ressaltando que a reunião serviu para conhecer a dinâmica da pesca artesanal no rio São Francisco e a identidade dos pescadores artesanais. Elucidou, também, que o setor de pesca deve levantar seus problemas e desafios a serem discutidos nesse conselho.

Neste sentido, ainda na sétima reunião a representante da CPP coloca que questões como impactos de visitas em época de piracema e impactos de grandes embarcações na reprodução do pescado devem ser discutidas na câmara técnica sobre pesca.

Através da análise das atas do CCMNRSF é possível observar a adoção de medidas que favorecem a gestão participativa desse órgão. Na quinta reunião, realizada em Piranhas (AL), em 01/09/2016, o presidente do conselho pontua que a

mudança de local da reunião teve a intenção de descentralizá-las permitindo maior interação entre os cinco municípios do MONA. Essa estratégia de realização de reuniões em diferentes localidades representa uma forma eficiente de mostrar a realidade local aos representantes do conselho e de aproximar os residentes e usuários da gestão da unidade (Soares et al., 2020).

Na busca por maior representatividade, durante a décima primeira reunião o presidente do conselho, ressalta a importância da participação dos conselheiros dos diferentes setores, para que as decisões tomadas pelo conselho favoreçam a sociedade como um todo, não apenas alguns setores. As ações e demandas levantadas pela presidência do CCMNRSF demonstram o caráter participativo do ICMBIO na gestão do MONA, tal característica não é unânime em outras UCs. Soares et al. (2020) descrevem o comportamento do ICMBIO como egocêntrico e centralizador, enquanto chefia da Área de Relevante Interesse Ecológico Manguezais da Foz do Rio Mamanguape (PB) e da Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape (PB).

Ainda na décima primeira reunião o representante da APESCA cobrou dos colegas mais assiduidade dos representantes da classe dos pescadores artesanais para poder fazer as reivindicações de forma mais abrangente e cobrar resultados.

A análise das atas permitiu a identificação de conflitos entre os diferentes atores que coexistem no território do MONA. Na décima

segunda reunião, realizada em 05/06/2018 os representantes da APESCA e da CPP criticaram o modelo de agronegócio proposto pela Chesf e Codevasf, principalmente a piscicultura em tanques rede. De acordo com esses representantes, o modelo muda toda a essência e tradição do pescador artesanal.

Destaca-se a maior participação e realização de falas por parte dos conselheiros representantes do setor de pesca na 12ª reunião. A maior presença dos pescadores nesse encontro, único que contou com representantes das seis vagas do setor de pesca, influenciou na participação com intervenções desses atores. Observa-se ainda que, a solicitação feita pelo representante da APESCA na reunião anterior (11ª), cobrando assiduidade dos demais representantes, pode ter influenciado na presença unânime do setor.

A investigação das atas também permitiu observar que alguns pescadores artesanais substituíram suas atividades em busca de melhoria financeira. O conselheiro representante da Associação dos pequenos criadores de peixe da Lagoa do Junco em Paulo Afonso (BA), setor de piscicultura, era pescador artesanal e afirma que teve uma melhora financeira e qualidade de vida de forma significativa depois que aderiu a criação de tilápias no povoado onde mora. Algo semelhante ocorreu com um participante que registrou fala na sétima reunião do conselho. O participante, não conselheiro, afirmou ser da área de turismo. No entanto, pontua que era pescador e abandonou a atividade, pois considera mais rentável trabalhar com o turismo. O abandono da pesca artesanal corrobora com Nogueira e Sá (2015), as autoras descrevem que os pescadores artesanais da região do MONA migraram para piscicultura e carcinicultura em substituição a sua atividade tradicional.

A pesquisa documental permitiu inferir que outras categorias, como os povos tradicionais quilombolas, também podem ser consideradas como comunidades de pescadores artesanais, compartilhando seus interesses e dificuldades. O que pode favorecer o apoio às demandas levantadas por parte do setor de pesca no CCMNRSF. Na sexta reunião ordinária o conselheiro representante da comunidade quilombola do Povoado Cruz, reclamou das autuações sofridas pelos pescadores da comunidade. De acordo com Arruda et al. (2018), a pesca artesanal também é praticada por comunidades quilombolas, fazendo do pescado importante fonte de alimento e de renda.

A criação de uma UC da categoria do Monumento Natural do Rio São Francisco tem como objetivo básico preservar sítios naturais

raros, singulares ou de grande beleza cênica (Brasil, 2000). Sendo assim, quando criado, a interação entre grupos sociais com esse espaço protegido é ignorada. No entanto, a criação do CCMNRSF teve um caráter interinstitucional e buscou a inclusão da sociedade civil nas decisões. Devido a característica peculiar do MONA do São Francisco os pescadores são personagens presentes nesse território, sendo afetados de forma rigorosa pelas alterações nesse ambiente. Contudo, sua participação no CCMNRSF permite que esses atores colaborem nas decisões impostas aos seus territórios tradicionais.

### *Conclusões*

Os pescadores artesanais possuem assentos reservados no CCMNRSF, representando 13% do total de vagas, com a identificação de compartilhamento de interesses dos remanescentes quilombolas do Povoado da Cruz, que também realizam a pesca, o percentual aumenta para aproximadamente 15%. A análise documental demonstrou que houve representantes do setor de pesca em todas as reuniões do CCMNRSF, com registro de falas desses representantes em apenas um terço das reuniões.

Alguns fatores favoreceram a participação dos pescadores artesanais. O caráter descentralizador e as atitudes democráticas apresentadas pelo órgão presidente do CCMNRSF incentivam a participação por parte dos diferentes setores inseridos na unidade. O setor de pesca, através do conselheiro representante da colônia de pescadores Z-26, fez parte da presidência do conselho na maioria do período analisado. A presença unânime dos representantes do setor pesqueiro, na 12ª reunião, incentivou a exposição de demandas por parte de conselheiros da categoria, demonstrando que a presença dos pares é um fator que aumenta a efetividade da participação dos outros pescadores ou representantes no CCMNRSF.

A ausência dos pares dificulta a participação dos representantes da pesca na efetiva participação no CCMNRSF, tal limitação é explícita na convocação feita pelo representante da APESCA, que julgou a assiduidade dos pares como essencial para realização de reivindicações e cobranças de resultados.

O atual trabalho é uma análise do funcionamento do CCMNRSF sob a perspectiva da gestão compartilhada, com destaque para os pescadores artesanais presentes nesse território, as informações levantadas nessa pesquisa demonstram como é a participação dessas comunidades tradicionais no CCMNRSF, em seus

primeiros anos de funcionamento, evidenciando a presença de fatores que favorecem o compartilhamento da gestão de recursos do MONA e que devem ser perpetuados. Também demonstra que a presença dos pescadores é essencial e deve ser apoiada no CCMNRSF, assim como os fatores que limitam a sua participação devem ser minimizados.

### ***Agradecimentos***

Ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) por aprovarem a realização dessa pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGECO) e Núcleo de Pesquisas em Ecossistemas Aquáticos (NUPEA) pelo apoio e incentivo acadêmico.

### ***Referências***

Arruda, J. C. D., Silva, C. J. D., Sander, N. L., & Pulido, M. T. 2018. Conhecimento ecológico tradicional da ictiofauna pelos quilombolas no Alto Guaporé, Mato Grosso, Amazônia meridional, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 13(2), 315-329.

BRASIL. Presidência da República, 2009. Decreto de 5 de junho de 2009: Cria o Monumento Natural do Rio São Francisco, localizado nos Municípios de Piranhas, Olho D'água do Casado e Delmiro Gouveia, no Estado de Alagoas, Paulo Afonso, no Estado da Bahia, e Canindé de São Francisco, no Estado de Sergipe, e dá outras providências. Brasília.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2000. 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. Brasília-DF.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2015. Portaria nº 29/ 2015. Instituições representativas dos setores que compõem o Conselho Consultivo do Monumento Natural do São Francisco. Brasília-DF.

Costa, A. C. G., Murata, A. T., 2015. Discurso de atores sociais frente o uso e acesso aos bens naturais: o caso dos pescadores artesanais de Matinhos, Paraná. *GEOUSP Espaço e Tempo* (Online), 19(3), 535-550.

Dumith, R. C., 2018. Dez anos de r-existência da Reserva Extrativista de Canavieiras (BA): análise dos conflitos inerentes à reprodução social e política das suas comunidades tradicionais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 48.

Fujita, I. K. A, 2015. Gestão participativa na Educação Pública Brasileira: desafios na implantação e o perfil do gestor. *Revista Eniac Pesquisa*, 4(2), 194 - 205.

Galvão, S. S., 2013. Participação indígena no comitê de bacia hidrográfica do estado da Bahia. *Espaço Ameríndio*, 7(1), 146.

Joventino, F. K. P., Lianza, S., Johnsson, R. M. F., 2013. Pesca artesanal na Baía de Ilha Grande, no Rio de Janeiro: conflitos com unidades de conservação e novas possibilidades de gestão. *Política & Sociedade*, 12(23), 159-182.

Lima, M.E.A.; Selva, V.S.F.; Rodrigues, G.G., 2016. Gestão participativa nas reservas extrativistas: a atuação do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade. *Revista Brasileira de Geografia Física*, 9 (4),1072-1087.

Loureiro, C. F. B., Cunha, C. C., 2008. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. *Revista Práxis*, 1, 35-42.

Marconi, M. A.; Lakatos, E. M., 2017. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 8. ed.

Mesquita, L. F. G., 2018. Os comitês de bacias hidrográficas e o gerenciamento integrado na Política Nacional de Recursos Hídricos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 45.

Nogueira E.M.S.; Sá, M.F.P., 2015. *A PESCA ARTESANAL NO BAIXO SÃO FRANCISCO Atores, Recursos, Conflitos*. Petrolina: Sabeh,

Soares, L. M.O., Miranda, G. E. C., Mourão, J.S. Uma análise empírica do modelo de gestão praticado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável. *Sociedade & Natureza*, 32, 472-483, 2020.

## DISCUSSÃO

Através da busca por compartilhamento de poder, antes exclusivo do Estado, forças populares passaram a fazer parte da administração de instituições governamentais [16] [17]. Esse processo de democratização da gestão pública, ocorreu de forma gradual, permitindo que a gestão dos recursos naturais também fosse compartilhada [18].

Com a criação de agências reguladoras e outros órgãos colegiados foi possível a transferência de poder decisório para sociedade civil. [7] [8] [9]. Esses mecanismos de descentralização política e democratização são características da gestão participativa [12].

A criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), composto por órgãos colegiados com caráter consultivo e deliberativo que possuem cadeiras reservadas para segmentos populares como os pescadores artesanais, tem por objetivo favorecer a participação dos diferentes indivíduos da sociedade [11]. Porém os conhecimentos tradicionais dessas comunidades são comumente desvalorizados, representando um desvio de objetivo de colegiados como os comitês de bacia [11].

Os pescadores artesanais estão intimamente ligados aos seus territórios, principalmente pela relação de subsistência estabelecida por esses indivíduos e os recursos disponíveis nesses espaços. A existência de pescado é condicionante da presença do pescador artesanal em determinado território e alterações nos ambientes naturais representam ameaça ao seu modo de vida, gerando conflitos [8][3].

Alguns dos ambientes permeados por disputas envolvendo os pescadores artesanais podem ser descritos como hidroterritórios [19]. A Bacia Hidrográfica Amazônica e a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco são exemplos de hidroterritórios onde destaca-se a apropriação privada dos recursos. Nesses locais os pescadores artesanais lutam contra a dominação exclusiva para fins econômicos e tentam garantir a manutenção dos territórios de pesca [20] [21].

Além da degradação dos recursos, a criação de unidades de conservação (UCs) adotada no Brasil como política de compensação ambiental, é uma estratégia geradora de conflitos [13] [22].

No município de Canavieiras (BA) foi criada uma Reserva Extrativista (RESEX). Essa categoria de UC considera a desapropriação para quem não é pertencente à comunidade tradicional, além de uma gestão compartilhada na forma de um conselho deliberativo [14]. Na região do Baixo São Francisco, os pescadores artesanais também tinham interesse na criação de uma RESEX [15]. Porém, foi criado o Monumento Natural do Rio São Francisco [23].

A participação das populações locais é um dos fundamentos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). No caso do MONA do São Francisco a participação dos pescadores é possível através da presença desses atores no Conselho Consultivo do Monumento Natural do Rio São Francisco (CCMNRSF) [24]. O CCMNRSF está de acordo com o a Portaria do ICMBIO de 29 de 2015 [23], sendo um conselho paritário entre os setores de órgãos públicos e da sociedade civil, seis vagas da categoria sociedade civil são destinadas a instituições representantes da pesca artesanal.

Nas primeiras 15 reuniões realizadas desde a criação do CCMNRSF, em 2015, o órgão presidente do conselho o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), tem adotado atitudes que favorecem a participação dos pescadores nas decisões tomadas.

Apesar de falas dos pescadores artesanais serem registradas em apenas um terço das atas das reuniões do CCMNRSF, observou-se que existe uma relação de influência positiva entre a presença dos pescadores e as intervenções de seus pares. As intervenções realizadas, entre outros motivos, servem para expor conflitos entre os pescadores e outros personagens dentro do território do MONA.

Os pescadores artesanais estão presentes em diferentes territórios e estão envolvidos em diferentes disputas. A maioria desses conflitos estão relacionados a manutenção do seu modo de vida, que é ameaçado devido a redução das áreas de pesca e/ou acesso aos recursos pesqueiros. Assim, a resolução ou minimização dessas disputas permeia pela participação direta dos próprios pescadores. Isso é evidenciado nos acordos de pesca firmados em diferentes bacias hidrográficas, onde a combinação de conhecimentos tradicionais dos pescadores e conhecimentos técnico-científicos favoreceram a resolução dessas disputas [25][26][27].

## CONCLUSÕES

Os pescadores e outras comunidades tradicionais têm sua presença assegurada nas instâncias do SINGREH. Alguns fatores dificultam a participação efetiva desses atores. Porém esses órgãos, especialmente os CBHs, ainda representam ambientes importantes para busca por participação e manifestação dos interesses dos pescadores.

As alterações ambientais e a redução das áreas de pesca são as principais causas de conflitos envolvendo os pescadores artesanais, todavia a gestão participativa é uma tática efetiva na resolução de conflitos enfrentados por diferentes comunidades tradicionais.

Os pescadores artesanais possuem assentos reservados no CCMNRSF, e têm sua participação favorecida pelas atitudes tomadas pelo ICMBIO, órgão presidente do CCMNRSF. O direito de estar presente nas reuniões tem sido exercido com a presença de representantes do setor em todas as plenárias. Apesar disso, em 2/3 dos encontros os pescadores não realizaram falas com registro em ata e ausência de alguns representantes da categoria tem influência negativa na participação de seus pares.

Essa dissertação evidencia como se dá a participação dos pescadores tradicionais em ambientes de discussão e deliberação sobre a gestão de recursos, sendo o CCMNRSF o órgão com maior destaque nesse estudo. Essa pesquisa evidencia a importância desses atores no compartilhamento da gestão dos recursos, especialmente os recursos hídricos. A análise das atividades iniciais do CCMNRSF realizada nessa dissertação colabora como registro do funcionamento desse conselho, sob a ótica da gestão participativa, em seus anos iniciais de exercício. Também impulsiona a participação dos pescadores artesanais e outras comunidades tradicionais nas decisões que têm influência em seus modos de vida, tanto para exercerem o seu direito de participar quanto pela sua capacidade de colaboração para a conservação dos recursos e diminuição de conflitos.

## BIBLIOGRAFIA DA APRESENTAÇÃO, INTRODUÇÃO E DISCUSSÃO

1. Brasil. *Decreto-Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006*. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Dou de 18/09/2006;
2. Filho FT, Paiva RFPS, Poll AP, Batista AP, Freitas WKD. THE EFFECTS OF URBAN/INDUSTRIAL EXPANSION IN GUANABARA BAY ON THE PERCEPTION OF ARTISAN FISHERMEN. *Ambiente & Sociedade* 2020, 23.
3. Vieira TWM, Leal GF, Martins RL. Novo desenvolvimentismo e conflitos ambientais na Baía de Guanabara: o Complexo Petroquímico do estado do Rio de Janeiro (COMPERJ) e os pescadores artesanais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 2017; 42: 271-286.
4. Diegues AC. Água e Cultura nas Populações Tradicionais Brasileiras. In: I Encontro Internacional: Governança da Água, São Paulo, nov. 2007.
5. Oliveira LMSR, Souza JM. (Des) caminhos da pesca artesanal no Submédio São Francisco. *Revista de economia* 2010; Ano XII, Edição especial: 86-90.
6. Galvão SS. Participação indígena no Comitê de Bacia Hidrográfica do Estado da Bahia. *Espaço Ameríndio* 2013; 7(1): 146-169.
7. Loureiro CFB, Cunha CC. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. *Revista Práxis* 2008; 1: 35-42.
8. Silva EP, Walter T. Pesca artesanal e participação na gestão territorial: a realidade dos pescadores artesanais da Lagoa Mirim. *Ambiente & Educação* 2018; 23(3): 309-330.
9. Soares LMO, Miranda GEC, Mourão JS. Uma análise empírica do modelo de gestão praticado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável. *Sociedade & Natureza*, 32: 472-483.

10. Brasil. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989., Brasília, DOU de 09/01/1997.

11. Souza CMN. Gestão da água e saneamento básico: reflexões sobre a participação social. Saúde e Sociedade 2017; 26:1058-1070.

12. Mesquita LFG. Os comitês de bacias hidrográficas e o gerenciamento integrado na Política Nacional de Recursos Hídricos. Desenvolvimento e Meio Ambiente 2018; 45: 56-80.

13. Costa ACG, Murata AT. Discurso de atores sociais frente o uso e acesso aos bens naturais: o caso dos pescadores artesanais de Matinhos, Paraná. GEOUSP Espaço E Tempo (Online) 2015; 19(3): 535-550.

14. Dumith RC. Dez anos de r-existência da Reserva Extrativista de Canavieiras (BA): análise dos conflitos inerentes à reprodução social e política das suas comunidades tradicionais. Desenvolvimento e Meio Ambiente 2018; 48: 367-391.

15. Nogueira SEM, Sá MFP. A PESCA ARTESANAL NO BAIXO SÃO FRANCISCO Atores, Recursos, Conflitos. Petrolina: Sabeh, 2015.

16. Kemerich PDC, Ritter LG. Dulac, VF, Cruz RC. Bacia hidrográfica do Rio da Várzea - RS: o papel do órgão gestor. HOLOS 2015; 2: 69-80.

17. Jesus RR, Oliveira VPS, Oliveira MM. Intervenções antrópicas em uma bacia hidrográfica e conflitos pelo uso da água: o caso da Lagoa Feia. HOLOS 2019; 5: 1-16.

18. ANA- Agência Nacional de Águas. O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz? Cadernos de capacitação em recursos hídricos, v.1. Brasília: ANA. 2011.

19. Torres ATG. Hidroterritórios (Novos Territórios da Água): os Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos e seus Impactos nos Arranjos Territoriais. João Pessoa, Dissertação (Mestrado em Geografia) - UFPB. 2007.

20. Rodorff V, Siegmund-Schultze M, Köppel J, Gomes ETA. Governança da bacia hidrográfica do Rio São Francisco: desafios de escala sob olhares inter e transdisciplinares. Revista Brasileira De Ciências Ambientais (online) 2015; 36: 19-44.

21. Siegmund-Schultze M, Gomes ETA, Gottwald S, Rodorff V. O que é uma boa participação pública? Conceitos, desafios e guias para reflexão. Ribagua 2019; 6(1): 111-122.

22. Pérez MS, Gómez JRM. Políticas de desenvolvimento da pesca e aquicultura: Conflitos e resistências Nos territórios dos pescadores e pescadoras artesanais da vila do Superagüi, Paraná, Brasil. Sociedade & Natureza 2014; 26 (1): 37-47.

23. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2015. Portaria nº 29/ 2015. Instituições representativas dos setores que compõem o Conselho Consultivo do Monumento Natural do São Francisco. Brasília-DF.

24. BRASIL. Presidência da República, 2009. Decreto de 5 de junho de 2009: Cria o Monumento Natural do Rio São Francisco, localizado nos Municípios de Piranhas, Olho D'água do Casado e Delmiro Gouveia, no Estado de Alagoas, Paulo Afonso, no Estado da Bahia, e Canindé de São Francisco, no Estado de Sergipe, e dá outras providências. Brasília.

25. Oviedo A, Bursztyn M. A quem confiamos os recursos comuns - estado, comunidade ou mercado? - lições aprendidas com o manejo da pesca na Amazônia. Sociedade e estado 2003; 18(1-2): 177-198.

26. Oviedo AFP, Bursztyn M, Drummond JA. Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia Brasileira. Ambiente & Sociedade 2015; 18(4): 119-138.

27. Alencar EF, Sousa IS. de. Aspectos Socioambientais da Pesca Manejada de Pirarucus (*Arapaima gigas*) no Sistema de Lagos Jutaí-Cleto, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, AM. *Amazônica - Revista de Antropologia* 2018; 9 (1): 36-71.

## Parecer comitê de ética e pesquisa


**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**
**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO FRANCISCO: GESTÃO PARTICIPATIVA E OS SABERES SOBRE QUALIDADE DE

**Pesquisador:** EDSON DOS SANTOS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 34577020.9.0000.0057

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.174.297

**Apresentação do Projeto:**

"Esta pesquisa pretende, no contexto da região do Monumento Natural do Rio São Francisco-MONA, gerar dados para fomentar o debate sobre o acesso e participação dos pescadores artesanais nos espaços de discussão e decisão sobre uso e regulação das águas. Os procedimentos adotados serão, nas comunidades, aplicar instrumento de pesquisa (questionário e entrevistas semiestruturadas de acordo com o referencial teórico adotado) contendo na primeira parte questões sobre o perfil socioeconômico a fim de observar a relação entre esse perfil e o nível de conhecimento sobre qualidade e gestão participativa da água, segundo questões técnicas sobre parâmetros de qualidade de água (pH, DBO e outros) e se conhecem tais indicadores, posteriormente serão investigados sobre participação em ambientes decisórios e gestão de recursos hídricos. Quando permitido as entrevistas serão registradas com auxílio de equipamento gravador de voz para formato MP3.o. Os procedimentos adotados serão, nas comunidades, aplicar instrumento de pesquisa (questionário e entrevistas semiestruturadas de acordo com o referencial teórico adotado) contendo na primeira parte questões sobre o perfil socioeconômico a fim de observar a relação entre esse perfil e o nível de conhecimento sobre qualidade e gestão participativa da água, segundo questões técnicas sobre parâmetros de qualidade de água (pH, DBO e outros) e se conhecem tais indicadores, posteriormente serão investigados sobre participação em ambientes decisórios e gestão de recursos hídricos. Quando permitido as entrevistas serão registradas com auxílio de equipamento gravador de voz para formato MP3.o. Os procedimentos

**Endereço:** Rua Silveira Martins, 2555

**Bairro:** Cabula

**CEP:** 41.195-001

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-2399

**Fax:** (71)3117-2399

**E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.174.297

adotados serão, nas comunidades, aplicar instrumento de pesquisa (questionário e entrevistas semiestruturadas de acordo com o referencial teórico adotado) contendo na primeira parte questões sobre o perfil socioeconômico a fim de observar a relação entre esse perfil e o nível de conhecimento sobre qualidade e gestão participativa da água, segundo questões técnicas sobre parâmetros de qualidade de água (pH, DBO e outros) e se conhecem tais indicadores, posteriormente serão investigados sobre participação em ambientes decisórios e gestão de recursos hídricos. Quando permitido as entrevistas serão registradas com auxílio de equipamento gravador de voz para formato MP3. A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios como ampliar a discussão e evidenciar um problema que na prática é excludente e leva a perda de direitos aos usos costumeiros; visibilidade para comunidade; contato com conhecimento técnico e a importância da participação efetiva nos ambientes de decisão."

**Objetivo da Pesquisa:**

\*Objetivo Primário:

O objetivo deste trabalho é, no contexto da região do Monumento Natural do Rio São Francisco-MONA, gerar dados para fomentar o debate sobre o acesso e participação dos pescadores artesanais nos espaços de discussão e decisão sobre uso e regulação das águas.

Objetivo Secundário:

• Verificar a participação dos pescadores artesanais nos ambientes decisórios e quais fatores limitantes. • Investigar a percepção dos pescadores tradicionais do Monumento Natural do Rio São Francisco sobre a qualidade da água e como os parâmetros utilizados como indicadores são vistos por estes; • Relacionar o perfil socioeconômico e a permanência dos pescadores artesanais na atividade e seus conhecimentos sobre qualidade e gestão participativa dos recursos hídricos."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

\*Riscos:

Constrangimento na aplicação dos instrumentos de coleta de dados, isso será minimizado com a execução dessa etapa de forma individualizada e em ambientes comuns ao público, tratando desses questionamentos com o devido respeito, humanidade e sensibilidade, buscando não ferir a dignidade da pessoa humana. Também serão preservadas as identidades dos participantes e limitação de acesso aos dados brutos somente aos integrantes do grupo de pesquisa.

Benefícios:

Ampliar a discussão e evidenciar um problema que na prática é excludente e leva a perda de direitos aos usos costumeiros da comunidade que geralmente integram sua própria identidade e

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555  
Bairro: Cabula CEP: 41.195-001  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.174.297

fazer tradicional. Participação social nos ambientes decisórios através de maior efetividade através da apropriação de conhecimentos sobre gestão participativa e parâmetros de qualidade de água. Impacto ambiental positivo, tendo em vista que a participação efetiva desses atores em ambientes decisórios pode contribuir com a conservação. Barros (2012) evidencia que a agregação entre o conhecimento das populações locais com o científico pode representar um fator de grande importância para a conservação da biodiversidade em escalas local e mundial, isso se torna ainda mais importante em casos onde existem disputas entre os interesses econômicos do estado e os anseios dessas comunidades." **CONSIDERAÇÕES:** quando da possibilidade de realização do contato com os participantes da pesquisa deve-se levar em conta a participação de indivíduos do grupo de risco para a COVID-19 e uso de equipamento de proteção individual.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante e exequível.

A metodologia proposta bem como os critérios de inclusão e exclusão e cronograma são compatíveis com os objetivos propostos no projeto.

1. Em relação ao cronograma é aconselhável fazer uma observação quanto ao período das entrevistas considerando a impossibilidade de realizá-las no período indicado por conta da pandemia.
2. Embora não seja citado no formulário de informações básicas o critério de exclusão de menores de 18 anos fica evidente no questionário a ser aplicado.
3. As atividades presenciais devem obedecer as diretrizes que no momento determinam isolamento social e quando ocorrem vem ser oferecidos gratuitamente os meios de proteção aos participantes.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

As declarações apresentadas são condizentes com as Resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos. Os pesquisadores envolvidos com o desenvolvimento do projeto apresentam declarações de compromisso com o desenvolvimento do projeto em consonância com a Resolução 466/12 CNS/MS, bem como com o compromisso com a confidencialidade dos participantes da pesquisa e as autorizações das instituições proponente.

O TCLE apresentado possui uma linguagem clara e acessível aos participantes da pesquisa e atende ao disposto na resolução 466/12 CNS/MS contendo todas as informações necessárias ao esclarecimento do participante sobre a pesquisa bem como os contatos para a retirada de dúvidas sobre o processo.

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555

Bairro: Cabula

CEP: 41.195-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3117-2399

Fax: (71)3117-2399

E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.174.297

**CONSIDERAÇÕES:** 1. Deve constar no TCLE a possibilidade de que a entrevista poderá ser gravada e constar que o participante tem direito a pleitear indenização caso julgue merecedor. 2. "O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá, ainda: (...) ser elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela (s) pessoa (s) por ele delegada (s), devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha" 3- O questionário a ser aplicado deve ser incluído como documento separadamente na plataforma, independente de constar no texto do projeto completo. 4. O termo de Concessão e o de Compromisso do pesquisador devem fazer referência à Resolução 510/2016 - Normas Aplicáveis a Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

**Recomendações:**

1. Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.
2. Consulta e leitura da Resolução 510/2016 - Normas Aplicáveis a Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, disponível no site PLATAFORMA BRASIL.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após a análise com vista às Resoluções 466/12 e 510/2016 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos participantes, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Cabendo ao pesquisador respeitar as determinações de isolamento social conforme determinadas pelas autoridades e garantir os meios de proteção aos participantes da pesquisa. Deve o pesquisador ler as considerações apontadas nos itens: Riscos e Benefícios; Documentação de apresentação obrigatória e nas Recomendações. Do ponto de vista da legal Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. CÓDIGO CIVIL (LEI 10.406/2002): Artigos 927 a 954, dos Capítulos I (Da Obrigação de Indenizar) e II (Da Indenização), do Título IX (Da Responsabilidade Civil; Livro I – Do Direito das Obrigações).

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555  
Bairro: Cabula CEP: 41.195-001  
UF: BA Município: SALVADOR  
Telefone: (71)3117-2399 Fax: (71)3117-2399 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 4.174.297

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1510486.pdf	03/07/2020 01:23:06		Aceito
Outros	termo_de_concessao.pdf	03/07/2020 01:17:37	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_para_coleta_de_dados_em_arquivos.pdf	03/07/2020 01:11:03	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.pdf	03/07/2020 01:08:02	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_do_pesquisador.pdf	03/07/2020 01:02:14	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Pescadores_MONA.pdf	03/07/2020 00:55:53	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_concordancia_com_o_deseenvolvimento_do_projeto_de_pesquisa.pdf	03/07/2020 00:46:29	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_autorizacao_institucional_da_propONENTE.pdf	03/07/2020 00:19:58	EDSON DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle_termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido.pdf	03/07/2020 00:18:44	EDSON DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_projeto_pescadores_artesanais_mona.pdf	03/07/2020 00:13:55	EDSON DOS SANTOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555

Bairro: Cabula

CEP: 41.195-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3117-2399

Fax: (71)3117-2399

E-mail: cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO  
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 4.174.297

**Necessita Apreciação da CONEP:**  
Não

SALVADOR, 27 de Julho de 2020

---

**Assinado por:**  
**Aderval Nascimento Brito**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Silveira Martins, 2555

**Bairro:** Cabula

**CEP:** 41.195-001

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)3117-2399

**Fax:** (71)3117-2399

**E-mail:** cepuneb@uneb.br

# Autorização para atividade com finalidade científica-ICMBIO



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

## Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 76630-1	Data da Emissão: 04/11/2020 11:12:54	Data da Revalidação*: 04/11/2021
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

### Dados do titular

Nome: Edson dos Santos	CPF: 020.590.155-70
Título do Projeto: Projeto de Pesquisa: PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO FRANCISCO: GESTÃO PARTICIPATIVA E OS SABERES SOBRE QUALIDADE DE ÁGUA.	
Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia	CNPJ: 10.764.307/0001-12

### Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Pesquisa na literatura	10/2020	03/2021
2	Publicação dos resultados (tese e artigos) e disseminação dessas informações aos pescadores.	01/2021	03/2021
3	Análise dos dados	11/2020	11/2020
4	Pesquisa em arquivos e atas de reuniões do Monumento Natural do São Francisco	10/2020	02/2021
5	Publicação dos resultados (tese e artigos) e disseminação dessas informações aos pescadores.	01/2021	03/2021

### Equipe

#	Nome	Função	CPF	Nacionalidade
1	MARISTELA CASE COSTA CUNHA	Docente Orientadora	020.855.454-83	Brasileira
2	TICIANO RODRIGO ALMEIDA OLIVEIRA	Docente Co-orientador do projeto	001.445.325-81	Brasileira

### Observações e ressalvas

1	O pesquisador somente poderá realizar atividade de campo após o término do estado de emergência devido à COVID-19, assim declarado por ato da autoridade competente.
2	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.
3	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros da sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio, nos termos da legislação brasileira em vigor.
4	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio nº 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério da Ciência e Tecnologia.
6	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0766300120201104

Página 1/3



### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 76630-1	Data da Emissão: 04/11/2020 11:12:54	Data da Revalidação*: 04/11/2021
De acordo com o art. 26 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: Edson dos Santos	CPF: 020.590.155-70
Título do Projeto: Projeto de Pesquisa: PESCADORES ARTESANAIS DO MONUMENTO NATURAL DO RIO SÃO FRANCISCO: GESTÃO PARTICIPATIVA E OS SABERES SOBRE QUALIDADE DE ÁGUA.	
Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia	CNPJ: 10.764.307/0001-12

#### Observações e ressalvas

7	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador da área dentro dos limites da unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
8	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em <a href="http://www.mma.gov.br/cgan">www.mma.gov.br/cgan</a> .

#### Outras ressalvas

1	Ao final da pesquisa, que o resultado seja disponibilizado a esta Unidade de Conservação, em forma digital quanto física.	MONA Rio São Francisco
---	---	------------------------

#### Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Monumento Natural do Rio São Francisco	AL	Caatinga	Não	Dentro de UC Federal

#### Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC federal	Dentro de UC Federal

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0766300120201104

Página 2/3



## Normas de submissão Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente

01/07/2021

Submissões

### **Informações para SUBMISSÃO NO SISTEMA (OJS)**

**O(s) nome(s) do(s) autor(es) NÃO deve(m) constar no arquivo do texto a ser submetido e serão inseridos no sistema durante o processo de submissão.**

No "Passo 3. Metadados da submissão (Indexação)" do processo de submissão no sistema, as informações destacadas abaixo devem ser preenchidas, para todos os autores, conforme orientação abaixo:

- a) **Nome, nome do meio e sobrenome:** colocar o nome completo, sem abreviações, correspondente a cada campo.
- b) **Email:** email de contato do autor e que será posteriormente disponibilizado no arquivo final da publicação.
- c) **ORCID iD:** campo opcional, para o autor inserir seu identificador ORCID, caso desejado.
- c) **URL:** neste campo pode-se colocar o endereço do Currículo Lattes (ex. <http://lattes.cnpq.br/4038470820319711>), ou outro link para o Currículo do Autor ou, ainda, deixar em branco.
- d) **Instituição/Afiliação:** vínculo institucional do Autor.
- e) **País:** país do vínculo institucional.
- f) **Resumo da Biografia:** indicar a formação do autor (área e instituição em que concluiu o respectivo curso) da graduação e da última titulação (indicando se especialização, mestrado ou doutorado).

### **Estrutura e formatação dos manuscritos**

A DMA publica trabalhos em português, inglês, espanhol e francês. Os manuscritos devem ser enviados em sua língua original, sendo obrigatório título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e inglês.

Devem ser digitados em *OpenOffice* ou *MS Word* (salvos na extensão .doc ou .docx), em tamanho de folha A4, margens superior e inferior de 2,5 cm e esquerda e direita de 3,0 cm, com 1,5 de espaço entre linhas, fonte *Times New Roman* tamanho 12, texto alinhado à esquerda e todas as páginas numeradas. **A DMA não disponibiliza arquivo de layout.**

As tabelas e figuras devem estar numeradas em algarismos arábicos, com legendas em fonte tamanho 10 e inseridos ao longo do texto, no primeiro ponto conveniente após sua primeira menção.

São aceitas figuras coloridas, preferencialmente em formato JPEG, embora também sejam aceitáveis os formatos GIF, TIFF, BMP e PNG. Mapas, fotos e gráficos são considerados Figuras e assim devem estar denominados no trabalho. No arquivo com o manuscrito para submissão, a qualidade das figuras deve ser suficiente para avaliação, mas, se necessário, pode ser inferior à versão final, de modo que o arquivo não ultrapasse 5 MB. Se o manuscrito for aceito, as figuras poderão ser novamente fornecidas em melhor resolução para a versão de publicação (no mínimo 300 dpi), devendo ser enviadas separadamente com a respectiva identificação (ex. Figura 1).

Deve-se utilizar a denominação Tabela, independente se o conteúdo é numérico ou textual. Os Quadros são utilizados apenas quando o conteúdo é textual e abrange uma única coluna (Box). As Tabelas devem conter apenas linhas horizontais, evitando-se, sempre que possível, linhas internas. **Recomenda-se fortemente que os autores verifiquem artigos já publicados pela revista quanto à formatação das tabelas e figuras.**

Os títulos das seções devem estar numerados em algarismos arábicos, destacados em negrito e itálico (ex. **1. Introdução**), e as subseções, em qualquer nível, numeradas e apenas em itálico. Os artigos e ensaios não podem passar de 30 páginas e as resenhas de 5 páginas, incluindo figuras, tabelas e referências.

A estrutura dos artigos e ensaios deve ser a seguinte:

- a) Título na língua original, português e inglês;
- b) Resumo (com no máximo 300 palavras) na língua original, português e inglês, acompanhados de três a cinco palavras-chaves em cada um dos idiomas;
- c) Introdução;
- d) Corpo do artigo, com as seções julgadas pertinentes pelos autores;
- e) Agradecimentos (opcional). Utilizar esta seção para mencionar bolsas e fontes de financiamento de pesquisas;
- f) Referências.

As resenhas não necessitam apresentar a estrutura acima. Deve ser apresentada no início a referência completa da obra (conforme as normas para as referências abaixo) na língua original.

As notas de rodapé devem estar no fim da página (e não do documento) e numeradas em algarismos arábicos, fonte *Times New Roman* tamanho 10, alinhado à esquerda.

### **Citações e referências**

**ATENÇÃO:** A DMA possui normas próprias para citações e referências e não utiliza as normas da ABNT.

Deve-se evitar a citação de monografias, dissertações, teses, resumos e artigos completos publicados em anais de eventos, bem como relatórios de difícil acesso. Sempre que houver um número de DOI (*Digital Object Identifier*), indicá-lo ao final da referência. No caso de artigos sem DOI, mas disponíveis em endereços eletrônicos de revistas de livre acesso, indicar o link ("Disponível em: link") ao final da referência.

As citações e referências devem seguir os exemplos abaixo. Veja também artigos recentemente publicados para exemplos.

Nas citações de obras com três ou mais autores, utilizar *et al.* após o primeiro autor. Nas referências, manter todos os autores (ou ao menos os três primeiros e *et al.* quando forem muito numerosos). As citações devem estar ordenadas pelo ano. Exemplos para as citações: "segundo Deléage (2007), Toledo & Barrera-Bassols (2009) e Pinheiro *et al.* (2010)..."; (Deléage, 2007; Toledo & Barrera-Bassols, 2009; Pinheiro *et al.*, 2010); (Moran, 1994, p. 17); (Deléage, 2007a; 2007b). A lista de referências deve estar em ordem alfabética dos autores.

#### **Livro**

Vinha, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Ostrom, E. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, 1990.

Almeida, J. R. de; Bastos, A. C. S.; Malheiros, T. M.; Silva, M. da D. *Política e planejamento ambiental*. Rio de Janeiro: THEX Editora, 3. ed., 2004.

#### **Capítulo de livro**

Faria, C. A. P. de. A multidisciplinaridade no estudo das políticas públicas. In: Marques, E.; Faria, C. A. P. de F. (Orgs.). *A política pública como campo multidisciplinar*. São Paulo: Editora Unesp; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, p. 11-21, 2013.

Davidson-Hunt, I. L.; Berkes, F. Nature and society through the lens of resilience: toward a human-in-ecosystem perspective. In: Berkes, F.; Colding, J.; Folke, C. (Eds.). *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, 2003. p. 53-82.

#### **Artigos de periódico**

Gadda, T. M. C.; Marcotullio, P. J. Changes in Marine Seafood Consumption in Tokyo, Japan. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 26, 11-33, 2012. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/view/26043/19669>

Walker, P. A. Political ecology: where is the politics? *Progress in Human Geography*, 31(3), 363-369, 2007. doi: 10.1177/0309132507077098

#### **Teses e Dissertações**

Bitencourt, N. de L. da R. *A problemática da conservação ambiental dos terrenos de marinha: o caso da Orla do Canal da Barra da Lagoa, Ilha de Santa Catarina, Brasil*. Florianópolis, Tese (Doutorado em Geografia) – UFSC, 2005.

#### **Documentos em formato eletrônico**

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia. *Status atual das atividades de projeto no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) no Brasil e no mundo*, 2007. Disponível em: <[www.mct.gov.br/upd\\_blob/7844.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/7844.pdf)>. Acesso em: jan. 2008.

#### **Constituição, Leis, Decretos e Resoluções**

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988*. 11. ed. São Paulo, Atlas 1998.

Brasil. *Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Brasília: DOU de 11/1/2002.

Brasil. *Decreto n.º 5.300, de 7 de dezembro de 2004*. Regulamenta a Lei n.º 7.861, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Brasília: DOU de 8/12/2004.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução n.º 004, de 18 de setembro de 1985*. Brasília: DOU de 20/1/1986.

#### **Trabalhos em anais de congresso**

Moura, R.; Kleinke, M. de L. U. Espacialidades e institucionalidades: uma leitura do arranjo sócio-espacial e do modelo de gestão das regiões metropolitanas do sul do Brasil. In: *Anais do Encontro Anual da ANPOCS*. Petrópolis, 24 de out., 2000.

## CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. O trabalho submetido é original e inédito, e não está sendo avaliado para publicação em outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor"
2. O arquivo submetido não contém o(s) nome(s) do(s) autor(es), garantindo, portanto, o processo de avaliação duplo-cego
3. O arquivo submetido atende rigorosamente às regras, políticas, estrutura e formatação exigida pela revista, apresentadas nas **NORMAS DE PUBLICAÇÃO**
4. No arquivo submetido foram verificadas se todas as citações bibliográficas constam nas Referências e vice-versa, bem como se as referências estão no formato exigido pela revista, conforme apresentado nas **NORMAS DE PUBLICAÇÃO**
5. Foram acrescentados no campo **COMENTÁRIOS PARA O EDITOR**, no final da página deste passo da submissão, ao menos 3 nomes de potenciais avaliadores para o seu manuscrito com os respectivos e-mails de contato, sendo ao menos um de instituição não brasileira. Por favor, consulte nossas Normas de Publicação a respeito.

## Diretrizes para Autores

Preparação de originais: Os artigos, revisões de literatura, notas CIENTÍFICAS devem ser encaminhados, exclusivamente, via online, editados nos idiomas Português ou Inglês. O trabalho deverá ser digitado em tamanho A4 (210 x 297 mm), com margens ajustadas em 2cm (superior, inferior, esquerda e direita), texto em duas colunas, espaçamento simples entre linhas, indentação de 1,25 cm no início de cada parágrafo, fonte Times New Roman, tamanho 11 em todo o texto. Os títulos devem estar em fonte 12 e os subtítulos (quando existirem) devem estar em itálico. O manuscrito deve ser submetido seguindo o modelo da RBGF. Todas as Figuras (imagens e/ou gráficos) devem ser incluídas no corpo do texto e também submetidas em separado e isoladamente (uma a uma) em documentos suplementares. As figuras para documentos suplementares devem possuir 300dpi. O número mínimo de páginas será de 15 para Artigos, 20 para Revisão de Literatura e 8 para Nota Científica, incluindo tabelas, gráficos e ilustrações. Um número mínimo de páginas diferente das quantidades recomendadas pela revista serão aceitos apenas mediante consulta prévia ao Editor Chefe. Os Artigos, Revisões de Literatura, Notas científicas deverão ser iniciados com o título do trabalho e, logo abaixo, os nomes completos dos autores, com o cargo, o local de trabalho dos autores e endereço eletrônico. A condição de bolsista poderá ser incluída. Como chamada de rodapé referente ao título, deve-se usar número-índice que poderá indicar se foi trabalho extraído de tese, ou apresentado em congresso e entidades financiadoras do projeto. O artigo deverá conter, obrigatoriamente, os seguintes tópicos: Título; Resumo; Palavras-chave; Abstract; Keywords; Introdução com revisão de literatura e objetivos; Material e Métodos; Resultados, Discussão; **Conclusão, Agradecimentos e Referências**. Os capítulos de **Resultados e Discussão** poderão ser inseridos juntos ou em separado no artigo.

**Agradecimentos** devem aparecer sempre antes das **Referências**. Todos estes tópicos devem ser escritos com apenas a primeira letra maiúscula, fonte Times New Roman, tamanho 11 e negrito, com exceção do TÍTULO que deverá estar em tamanho 12 e apenas com a primeira letra das principais palavras em maiúscula, por exemplo: "Estrutura do Componente Lenhoso de uma Restinga no Litoral Sul de Alagoas, Nordeste, Brasil (Structure of the Woody Component of a Restinga on the South Coast of Alagoas, Northeastern Brazil)", com exceção dos nomes científicos e autores das espécies. As referências deverão ser atualizadas e publicados nos últimos cinco anos.

A **REVISÃO DE LITERATURA** deverá conter os seguintes tópicos: **Título; Resumo; Palavras-chave; Abstract; Keywords; Introdução; Desenvolvimento; Conclusão; Agradecimentos e Referências**. Os **Agradecimentos** devem aparecer antes das **Referências**.

A **NOTA CIENTÍFICA** deverá conter os seguintes tópicos: **Título; Resumo; Palavras-chave; Abstract; Keywords; Texto** (sem subdivisão, porém com **Introdução; Material e Métodos; Resultados e Discussão** (podendo conter Tabelas ou Figuras); **Conclusão; Agradecimentos e Referências**. Os **Agradecimentos** devem aparecer antes das referências. **As seções devem ser constituídas de: TÍTULO** – apenas com a primeira letra em maiúscula, deve ser conciso e indicar o seu conteúdo. O(s) nome(s) do(s) autor(es) deve(m) ser escrito(s) em caixa alta e baixa, todos em seguida, com números sobrescritos que indicarão a filiação Institucional e/ou fonte financiadora do trabalho (bolsas, auxílios, etc.).

Créditos de financiamentos devem vir em **Agradecimentos**, assim como vinculações do artigo a programas de pesquisa mais amplos, e não no rodapé. Os Autores devem fornecer os endereços completos, evitando abreviações, elegendo apenas um deles como Autor para correspondência. Se desejarem, todos os autores poderão fornecer E-mail para correspondência.

Os **RESUMO** e **ABSTRACT** devem conter no máximo 250 palavras, escritos no seguinte formato estruturado: Motivação do estudo (porque o trabalho foi realizado, quais as principais questões a serem investigadas e porque isso é importante para o público da RBGF), Métodos (texto explicativo dos métodos utilizados para a realização do estudo), Resultados (principais resultados obtidos) e Conclusões (afirmativas curtas que respondam os objetivos apresentados na Introdução). Serão seguidos da indicação dos termos de indexação, diferentes daqueles constantes do título. A tradução do **RESUMO** para o inglês constituirá o **ABSTRACT**, seguindo o limite de até 250 palavras. Ao final do **RESUMO**, citar até cinco **Palavras-chave**, à escolha do autor, em ordem de importância, evitando palavras no plural e abreviaturas. A mesma regra se aplica ao **ABSTRACT** em Inglês para as **Keywords**.

**Resumo e Abstract NÃO devem conter citações bibliográficas.**

**Introdução** - deve ser breve ao expor, evitando abreviaturas, fórmulas e nomes dos autores de espécies vegetais/animais:

- conhecimentos atuais no campo específico do assunto tratado;
- problemas científicos que levou(aram) o(s) autor(es) a desenvolver o trabalho, esclarecendo o tipo de problema abordado ou a(s) hipótese(s) de trabalho, com citação da bibliografia específica e finalizar com a indicação do objetivo.

**Introdução NÃO deve conter Figuras, Gráficos ou Quadros.**

**Material e Métodos** - devem ser reunidas informações necessárias e suficientes que possibilitem a repetição do trabalho por outros pesquisadores; técnicas já publicadas devem ser apenas citadas e não descritas. Todo e qualquer comentário de um procedimento utilizado para a análise de dados em **Resultados** deve, obrigatoriamente, estar descrito no item **Material e Métodos**.

**Resultados** - devem conter uma apresentação concisa dos dados obtidos. As Figuras devem ser numeradas em sequência, com algarismos arábicos, colocados no lado inferior direito; as escalas, sempre que possível, devem se situar à esquerda da Figura e/ou Quadro. As Tabelas devem ser numeradas em sequência, em arábico e com numeração independente das Figuras. Tanto as Figuras quanto os Quadros devem ser inseridos no texto o mais próximo possível de sua primeira citação.

Itens da Tabela, que estejam abreviados, devem ter suas explicações na legenda. As Figuras e as Tabelas devem ser referidas no texto em caixa alta e baixa (Figura e Tabela). Todas as Figuras e Tabelas apresentadas devem, obrigatoriamente, ter chamada no texto e ser submetidas como documentos suplementares, em separado. As siglas e abreviaturas, quando utilizadas pela primeira vez, devem ser precedidas do seu significado por extenso. Ex.: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Índice de Vegetação da Diferença Normalizada (NDVI).

Usar unidades de medida de modo abreviado (Ex.: 11 cm; 2,4  $\mu$ m), e com o número separado da unidade, com exceção de porcentagem (Ex.: 90%). Os números de um a dez devem ser escrito por extenso (não os maiores), a menos que seja medida. Ex.: quatro árvores; 6,0 mm; 1,0 4,0 mm; 125 amostras. O nome científico de espécies deve estar sempre em itálico, seguido do nome do autor.

Os títulos das Figuras, Tabelas e/ou Quadros devem ser autoexplicativos e seguir o exemplo a seguir: **Figura 1.** Localização, drenagem e limite da bacia hidrográfica do Rio Capiá. Subdivisões dentro de **Material e Métodos** ou de **Resultados** e/ou **Discussão** devem ser escritas em caixa alta e baixa, seguida de um traço e o texto segue a mesma linha. Ex.: Área de Estudo - localiza se ...

**Discussão** - deve conter os resultados analisados, levando em conta a literatura, mas sem introdução de novos dados.

**Conclusões** - devem basear-se somente nos dados apresentados no trabalho e deverão ser numeradas.

**Agradecimentos** - Item obrigatório no artigo. Devem ser sucintos e não aparecer no texto ou em notas de rodapé.

**Referências e citações seguem as regras da APA.**

**Referências** - Seguir instruções abaixo.

#### Citação no texto

Todas as referências citadas no texto devem também está presente na lista de referências e vice-versa. As citações podem ser feitas diretamente ou entre parênteses:

Segundo Pimentel (2018), ...

Moura (2018) e Galvêncio (2018) constataram...

Galvêncio e Moura (2018), trabalhando com ...

Galvêncio et al. (2008) constataram...

No final ou no meio de uma sentença:

(Pimentel, 2018)

(Galvêncio e Moura, 2018)

(Galvêncio et al., 2008)

Grupos de referências devem ser listadas em ordem cronológica:

...como demonstrado por alguns autores (Galvêncio et al., 2015; Galvêncio e Moura, 2016; Pimentel, 2018).

Referências:

Periódicos

Autor, Ano. Título. Periódico volume, páginas.

Foley, J.A., Botta, M.T., Coe, M.H.C., 2002. The el niño/southern oscillation and the climate, ecosystems and rivers of amazon. *Global Biogeochemical Cycles* 2, 1-5.

Periódicos eletrônicos

Autor, Ano. Título. Periódico [Online] volume. Disponível: URL. Acesso: Dat.

Amanajás, J.C., Braga, C.C., 2012. Padrões espaço-temporal pluviométricos na Amazônia oriental utilizando análise multivariada. *Revista Brasileira de Meteorologia* [online] 27. Disponível: [http:// dx.doi. org/ 10.1590/ s0102 - 77862012000400006](http://dx.doi.org/10.1590/s0102-77862012000400006). Acesso: 23 jun. 2014.

Instituição

Sigla. Entidade, Ano. Título. Cidade.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2001. Caracterização de Ambientes na Chapada dos Veadeiros/Vale do Rio Paranã: uma contribuição para a Classificação Brasileira de Solos. Planaltina.

Não se recomenda citações em livros, teses e dissertações. Essas citações só serão aceitas com autorização do editor.

Recomenda-se no mínimo 30 citações por artigo. As citações precisam ser atualizadas e publicadas nos últimos cinco anos.

---

## Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. Carta de Responsabilidade do autor pelo conteúdo do manuscrito, como Documento Suplementar.
2. Inserir arquivos de figuras, imagens e/ou mapas como Documento Suplementar.
3. Artigo deve ser submetido no formato word.

## Comprovante de submissão do artigo 01

21/07/2021

Email – Edson Santos – Outlook

[DMA] Agradecimento pela submissão

revistas\_ojs@ufpr.br <revistas\_ojs@ufpr.br>

Qui, 08/07/2021 16:14

Para: Edson dos Santos <edson.biotec@hotmail.com>

Edson dos Santos,

Agradecemos a submissão do trabalho "SMALL-SCALE FISHERS AND PARTICIPATIVE MANAGEMENT OF WATER RESOURCE" para a revista Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://revistas.ufpr.br/made/author/submission/81839>

Login: edsondosantos

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

José Milton Andriguetto Filho  
Desenvolvimento e Meio Ambiente

Desenvolvimento e Meio

Ambiente

<https://revistas.ufpr.br/made>