MARCO DE GESTÃO SOCIAL E AMBIENTAL DO PROJETO

DE SEGURANÇA HÍDRICA DA PARAÍBA – PSH / PB

REVISÃO 5 DE OUTUBRO 2018

Outubro de 2018.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS 5
LISTA DE FIGURAS 5
LISTA DE GRÁFICOS 6
EXECUTIVE SUMMARY 7
SUMÁRIO EXECUTIVO 13
APRESENTAÇÃO 20
PARTE I. O PROJETO SEGURANÇA HÍDRICA DA PARAÍBA - PSH/PB 23
I.1. INTRODUÇÃO 23
I.2. DADOS GERAIS DA PARAÍBA 25
I.3. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES 28
I.4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO 32
I.5. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA SUMÁRIA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SUBCOMPONENTE 2.1 33
I.6. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA SUMÁRIA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SUBCOMPONENTE 2.2 35
I.7 BENEFICIÁRIOS DO PROJETO 36
I.8. MATRIZ DE RESULTADOS 37
I.9. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO 38
I.10. ARRANJO INSTITUCIONAL 39
PARTE II. MARCO REGULATÓRIO E POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL 42
II.1. INTRODUÇÃO 42
II.1.1. Legislação Federal Incidente 42
II.1.2. Legislação Estadual Incidente 45
II.1.3. Legislação Municipal Incidente 47
II.2. POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO BANCO MUNDIAL APLICÁVEIS AO PROJETO 48
II.2.1. Salvaguarda de Avaliação Ambiental (OP/BP 4.01) 49
II.2.2. Salvaguarda de Proteção de Habitats Naturais (OP/BP 4.04) 50
II.2.3. Salvaguarda de Manejo de Pragas (OP/BP 4.09) 51
II.2.4. Salvaguarda de Proteção de Florestas (OP/BP 4.36) 52
II.2.5. Salvaguarda de Recursos Culturais Físicos (OP/BP 4.11) 53
II.2.6. Salvaguarda Relativa a Reassentamento Involuntário (de OP/BP 4.12) 53
II.2.7. Salvaguarda Relativa a Segurança de Barragens (OP/BP 4.37) 54

II.3. COMPARAÇÃO ENTRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E AS POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL APLICÁVEIS AO PROJETO 55

PARTE III. AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS 59

III.1. INTRODUÇÃO 59

III.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS POR COMPONENTES E MEDIDAS DE GESTÃO 60

III.3. MATRIZ SINTETIZADORA DA ANÁLISE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS PROSPECTADOS DO PROJETO E DAS MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS 69

PARTE IV. MARCO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL 75

IV.1 OBJETIVOS DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL 75

IV.2 INSTRUMENTOS DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO 75

IV. 3 OUTROS INSTRUMENTOS APLICÁVEIS 78

IV.4 PROCEDIMENTOS GERAIS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL 78

IV.4.1. Avaliação Ambiental (OP/BP 4.01) 79

IV.4.1.1. Processos 79

IV.4.1.2. Procedimentos 79

IV.4.1.3. Procedimentos e práticas adicionais a serem considerados 81

IV.4.1.3.1. Considerações Ambientais da Etapa de implantação 82

IV.4.1.3.2. Procedimentos especiais a serem executados durante a construção 82

IV.4.1.3.3. Licenciamento Ambiental das obras de da Implantação do Sistema Adutor TRANSPARAÍBA 83

IV.4.2. Habitat Natural (OP/BP 4.04) 83

IV.4.2.1. Processo 83

IV.4.2.2. Procedimentos 84

IV.4.3. Manejo de Pragas (OP/BP 4.09) 85

IV.4.3.2. Procedimentos 85

IV.4.4. Recursos Culturais Físicos (OP/BP 4.11) 86

IV.4.4.1. Processo 86

IV.4.4.2. Procedimentos 86

IV.4.5. Reassentamento Involuntário (OP/BP 4.12) 87

IV.4.5.1. Processos e Procedimentos 87

IV.4.6. Florestas (OP/BP 4.36) 88

IV.4.6.1. Processos 88

IV.4.6.2. Procedimentos 88

IV.4.7. Segurança de Barragens (OP/BP 4.37) 88

IV.4.7.1 Procedimentos para os estudos de viabilidade de barragens 89

IV.4.8. Procedimentos para Acionamento do CERC 90

IV.5 NORMAS TÉCNICA APLICÁVEIS 91

IV.6 ATIVIDADES NÃO ELEGÍVEIS, LIMITADAS E MEDIDAS CORRETIVAS 92

IV.7 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELO PROJETO POR COMPONENTE, SUBCOMPONENTE E ATIVIDADE PRINCIPAL 93

IV.8. FLUXO DOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS 96

IV.9. ARRANJO INSTITUCIONAL DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO 97

IV.10. SUPERVISÃO E MONITORAMENTO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS 97

IV.11. ORÇAMENTO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL 98

IV.12. CRONOGRAMA DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL 99

PARTE V. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS E ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO 100

PARTE VI. ENGAJAMENTO COM PARTES INTERESSADAS E COMUNICAÇÃO SOCIAL 103

PARTE VII. PROCESSO DE CONSULTA 106

ANEXO 1 FORMULÁRIO DE ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DAS ATIVIDADES DO PROJETO 107

ANEXO 2 ESCOPO BÁSICO DOS TERMOS DE REFERENCIA PARA ELABORAÇÃO DAS AVALIAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E PLANOS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DAS OBRAS A SEREM FINANCIADAS 111

ANEXO 3 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS .. 117

A3.1. INTRODUÇÃO 117

A3.2. AS INSTITUIÇÕES AVALIADAS 117

A.3.2.1. Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT 117

A3.2.2. Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA 118

A3.2.3. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA 119

A3.2.4. Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA 119

A3.3. AVALIAÇÕES PRÉVIAS 120

A3.4 AVALIAÇÃO ESPECÍFICA DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS 121

A3.5. ESTRATÉGIA DE CAPACITAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL PARA A GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS 127

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de beneficiários do projeto..... 36
Tabela 2. Indicadores e metas do projeto..... 37
Tabela 3. Arranjos de Implementação..... 41
Tabela 4. Salvaguardas do Banco Mundial a serem acionadas no PSH/PB..... 49
Tabela 5. Análise e categoria de riscos dos componentes e atividades principais do projeto.....59
Tabela 6. Características da vazão das principais usinas hidrelétricas ao longo do São Francisco.....65
Tabela 7. Instrumentos de gestão ambiental e social para fase de preparação..... 76
Tabela 8. Instrumentos de gestão ambiental e social para a fase de implementação..... 77
Tabela 9. Características OP/BP 4.01 - Avaliação Ambiental..... 79
Tabela 10. Características OP/BP 4.04 - Habitat Natural.....83
Tabela 11. Características OP/BP 4.09 – Manejo de Pragas.....84
Tabela 12. Características OP/BP 4.11 - Patrimônio Físico-Cultural..... 86
Tabela 13. Características OP/BP 4.36 – Florestas..... 88
Tabela 14. Procedimentos para Acionamento do CERC..... 91
Tabela 15. Orçamento Gestão Socioambiental..... 98
Tabela 16. Classificação do desempenho institucional nas áreas avaliadas.....101
Tabela 17. Princípios orientadores para gestão da comunicação..... 103
Tabela 18. Procedimentos para tratamento das demandas.....104

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Áreas de emergência – falta de água na Paraíba, 2017.....23
Figura 2. Estado da Paraíba, localização, hidrografia, estradas, regiões e biomas.....27
Figura 3. Esquema Teórico de Gestão Integrada PISF – Reservatórios - Adutoras – Canais.....29
Figura 4. Localização dos polos atuais de tratamento da região metropolitana de João Pessoa.....32
Figura 5. Vista Aérea do Polo de Tratamento de Esgotos do Baixo Paraíba.....33
Figura 6. Mapa da Média de Precipitação Anual no Estado da Paraíba.....66
Figura 7. Divisão do Estado da Paraíba em Regiões e Bacias Hidrográficas.....67
Figura 8. Fluxo Procedimentos Socioambientais.....96
Figura 9. Fluxograma de Registro e Resposta à Reclamações.....105

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Vulnerabilidade Econômica na Área de Abrangência do Subcomponente 2.1.....34
Gráfico 2. Renda per capita mensal.....34
Gráfico 3. Mortalidade Infantil (óbitos por 1.000 nascidos vivos).....35
Gráfico 4. Outros Indicadores de Vulnerabilidade Social.....35

EXECUTIVE SUMMARY

Presentation. This document presents the Socio-Environmental Management Framework for the Paraiba Water Security Project - PSH / PB. The project aims to improve water management in the state of Paraiba by increasing water availability in the semi-arid region and improving the quality of water resources management and sanitation services in the metropolitan region of João Pessoa. The estimated total cost of the project is US $ 238,3 million, of which US$138,1 million refers to a loan from the International Bank for Reconstruction and Development (World Bank).

The State of Paraíba is in the semi-arid region of northeastern Brazil, which has the lowest water availability per capita in Brazil. The semi-arid region occupies 87% of Paraiba's territory, covering 76% of its municipalities and 57% of its population. The average rainfall in the semi-arid region is 800 millimeters, however there are areas with average around 300 mm. The rains are concentrated in a few months of the year and the last six years were marked by a prolonged drought, taking 196 of the 223 cities of Paraiba to the emergency by collapse of water supply. By the end of 2016, more than four hundred thousand people in 168 municipalities in Paraiba were being served by water trucks. The collapse of water supply systems has serious implications for equity, as it affects mainly the poorest population and with difficulty adapting.

The Government of the State of Paraíba (GovPb) is carrying out several actions to mitigate the impacts of the prolonged drought, with emergency measures to meet the population affected, as well as structuring actions, aiming to increase the water security of the State. The PSH / PB was designed to raise the resilience of the state to climate change and the phenomenon of prolonged drought. One of the priorities of the PSH / PB is the central region of the State, an area of 28,000 km2 with spots of dry desert-type climate, which presents a critical condition of water supply. The design of the Transparaíba System, one of the pillars of the PSH / PB, aims to use part of the water coming from the Transposition Project of the São Francisco River, with the expansion of the capacity of the water supply systems for the regions with the greatest water deficit. The proposed system aims to guarantee the supply of around 40 municipal offices and several localities, with a population over 300,000 people. Currently, the water supply of the region benefiting from the PSH/PB depends mainly on small dams with an annual storage capacity that have dried due to prolonged drought.

As part of the process of preparation and analysis of the PSH / PB and in accordance with the World Bank project financing procedures, it was made an analysis of the type of activities proposed, their location, scale and magnitude and their potential direct and indirect socioenvironmental impacts. To date, there is no definition of the precise location of the interventions related to the improvement of water supply in the metropolitan region of João Pessoa and the details of the technical procedures to be adopted for the control of losses. Also, the sources of abstraction, the layout of the adduction lines and, consequently, the sites of the lifting and treatment stations of the Transparaíba Adductor System - except for the first stretch of the Curimataú Branch, are not completely defined. Based on the preliminary assessment, the World Bank recommended the use of a Socio-Environmental Management Framework (MGSA) as a baseline instrument to guide the socio-environmental management activities to be adopted by the Paraiba Government as part of the loan commitments to be signed with the Bank World.

The Government of Paraiba is responsible for preparing this report, which was prepared by a specialized and independent consulting.

The document can be found for consultation at the following website http://paraiba.pb.gov.br/project-de-sustainability-hidrica/. The document was published on this site from ###TO BE DEFINED###.

The actions of the Paraiba Water Security Project – PSH / PB consist of: (i) technical assistance - including the improvement of the policies and strategies of the State of Paraíba, progress of the legal and organizational framework of the Water Resources and Sanitation sectors, institutional strengthening, support the use of new technologies and information management and feasibility studies of small dams; and (ii) investments in water infrastructure and sanitation works, including the Transparaíba Adductor System (Cariri and Curimataú branches), the improvement of the water supply and the expansion and modernization of the Sanitary Sewage System of the municipalities of João Pessoa , Cabedelo and Conde.

The management of water resources in the State of Paraíba presents important challenges and the project will include actions to strengthen institutional capacity and improve the efficiency of the use of water resources and of the effectiveness of the sewage system of the João Pessoa Metropolitan Region (RMJP). The PSH / PB will finance the loss reduction plan in the RMJP water network and the integrated management of reservoirs and water mains. The interconnection of the São Francisco Transposition with existing systems in Paraíba opens several options for optimizing the use of water resources, with significant efficiency gains. The PSH / PB includes technical assistance activities to improve management systems, including training and human resources, electronic spatial data management systems, quantitative and qualitative water resources, studies and proposals for regulatory frameworks and improvement of physical infrastructure, as mentioned above.

The project is statewide, in the aspects of planning and management of water resources, with specific actions in the Metropolitan Region of João Pessoa, in the Piranhas-Açu River Basin and in the Agreste Region. It will be implemented over 6 years and a Project Management Unit (PMU) will be created and will respond directly to SEIRHMACT. This unit will shelter three Technical Coordination Centers (CCT), representing SEIRHMACT, EASA and CAGEPA.

World Bank Regulatory framework and Safeguard Policies. In Brazil, the distribution of legislative competence can be horizontal or vertical. The vertical distribution establishes different material fields according to the principle of the predominance of interest by which the Union is responsible for analyzing matters in which the national interest prevails; the States are responsible for the analysis of regional materials; and municipalities, the local scope matters, always in accordance with the established in the National Constitution, considering the principle of constitutional supremacy. There are a number of national, state and municipal legal instruments on the project activities, in particular: (i) CONAMA Resolution Nº 237/1997, provides for procedures and criteria used in environmental licensing; (ii) Law Nº 12.651/2012 (Forest Code), provides for the protection of native vegetation; (iii) Federal Law Nº 12,608/2012 instituted the National Policy for Civil Protection and Defense; (iv) Law Nº 3.924/1961 which deals with archaeological and prehistoric monuments; (v) Federal Law Nº 11.445/2007, which establishes national guidelines for Basic Sanitation; (vi) Federal Law Nº 12.334/2010, which establishes the National Policy for the Safety of Dams; (vii) Regulation of the authorization procedures for the occupation of the federal highway domain strip, applicable to the implementation of the pipes of the Transparaíba Adductor System; (viii) Law Nº 9.260/2010 deals with the State Policy on Basic Sanitation; and (ix) Joint Resolution ANA - AESA Nº 1.292 of July 17, 2017 establishes conditions for the use of surface and groundwater resources for the Rio Paraíba - Boqueirão Water System.

In its turn, the World Bank adopts Social and Environmental Safeguards Policies in the identification, preparation and implementation of programs and projects financed with its resources. Considering the risks, benefits and negative impacts potentially associated with the Project globally, the World Bank safeguards were defined to be triggered. These are: (i) Safeguard of Environmental Assessment (OP / BP 4.01); (ii) OP / BP 4.04 - Habitat Natural; (iii) OP / BP 4.11 - Physical and Cultural Patrimony; (iv) OP / BP 4.12 - Involuntary Resettlement; (v) OP / BP 4.36 - Forests; (vi) OP 4.09 - Pest Management, and (vii) OP / BP 4.37 - Dams Security. In addition, the Bank requires

that the guidelines described in the Environmental, Social and Health and Safety Guidelines for Water and Sanitation (EHS Guidelines, December 2017) be adopted for all activities and works supported by the project.

The analysis of the Brazilian environmental legal apparatus points to a great degree of consistency with the Environmental Safeguard Policies of the World Bank. The normative apparatus related to the social impacts of investments and infrastructure works is not yet at an advanced stage, although its analysis has been incorporated into the project licensing process. Regarding the World Bank Involuntary Resettlement Operational Policy (OP / BP 4.12), Brazilian legislation has some shortcomings: the compensation for the replacement cost of assets and the provision of relocation assistance are not required; transaction costs are not covered, which can be significant. The calculation of the indemnification of improvements considers depreciation aspects and the indemnity value may, therefore, be insufficient for the replacement of the property. These gaps are addressed in the Project Resettlement Policy Framework. In terms of access to information, there is greater equivalence between Bank policy and requirements of national legislation. The Brazilian Law on Access to Information (LAI - Law Nº 12.527/2011 and Decree Nº 7.724/2012) regulates the right to information provided for in the Federal Constitution of 1988.

Socio-environmental Impacts Evaluation. As part of the process of preparation and analysis of the PSH / PB and in accordance with the World Bank project financing procedures, it was made a preliminary analysis of the type of activities proposed, their location, scale and magnitude and their potential socioenvironmental impacts, direct and indirect, cumulative and induced. The needs of infrastructure or works associated with the project as well as the potential socio-environmental risk of each component and main activities have been also analyzed. The assessment of social and environmental impacts of the PSH / PB was made by component and considers a diagnosis of the conditions of evolution of the characteristics and the socio-environmental context of the areas of influence of the PSH / PB and a prospective identification of the direct, indirect and cumulative socio-environmental potential impacts of the proposed activities. This evaluation presents different levels of detail, since there are works in the scope of the PSH / PB to be financed that are defined in terms of their location and scope and that have more detailed studies, even if at the level of feasibility and others, such as prefeasibility studies for future dams that will be detailed during project implementation (mainly the type of dam to be studied and the delimitation of the affluent river basins, all located in the Paraiba portion of the Piranhas-Açu River Basin). The identification of the potential impacts of these works not yet accurately acknowledged will be limited to describing the "usual impacts" that occur in this type of works, based on the experiences of similar works in that hydrographic basin (Piranhas-Açu) and throughout the Northeast Northern. Component 3 - Response to Emergencies and Contingency will not be subject to specific analysis since it adopts differentiated procedure for its activation and financing. Nevertheless, the activities that may be financed in Component 3 should be evaluated for their potential environmental and social impacts.

The Management Framework evaluated the impacts of the implementation of the Transparaíba System, including the impact on the users of the São Francisco River, which will supply Transposition, as well as the current users of Boqueirão and downstream areas. The analysis concluded that the additional demand of the Transposition - a daily average of 26.4 m^3/s - is hardly relevant, considering the water flow data in the São Francisco and other uses in the basin. The analysis also concluded that additional catch in Boqueirão could be compensated by the inflow of the PISF, without compromising existing and downstream uses. The analysis identified the potential for adverse impacts related to involuntary resettlement due to the need to acquire land for the establishment of water treatment and lifting stations (Sistema Transparaíba) and the expansion of the sewage treatment plant in João Pessoa, as well as for the obtaining of rights of way of the conduits and emissaries. These impacts are expected to be moderate because: (i) the number of lifting and treatment stations will be small and localized; (ii) public and/or unoccupied land will be prioritized; (iii) technical alternatives for

waterways and emissaries will prioritize routes along public roads and road margins. All impacts related to acquisition processes of areas necessary for works financed by the project or with counterpart resources will be previously identified. Resettlement Action Plans will be prepared and executed prior to the start of works.

It should also be noted that the Transposition of the São Francisco River has been the subject of wide-ranging debate in Brazilian society since the 1990s. Feasibility studies and environmental and social assessment were discussed in several forums, such as the River Basin Committee Francisco, public hearings of the environmental licensing process, several hearings in the Brazilian Congress, and even an Extraordinary Commission created for the specific purpose of evaluating said project, 55th Legislature.

Based on this analysis, it is proposed a set of preventive and mitigating measures for the adverse impacts and measures that enhance the benefits of the project. These preventive and mitigating socio-environmental management measures will be part of the socio-environmental management procedures to be adopted by the PSH/PB. They are not exhaustive and specific measures may be identified during the analysis and specific planning of the activities proposed during the implementation of the Project.

Social and Environmental Management Instruments. The World Bank has taken into account that the PSH / PB: (i) involves a diverse set of technical assistance and physical intervention activities; (ii) the specific location of the loss control works in the metropolitan region of João Pessoa will be defined during the implementation of the project; (iii) the analysis and definition of technological alternatives for the improvement and expansion of the sewage system in the metropolitan region of João Pessoa will be defined during the implementation of the project; (iv) analysis and definition of activities related to the Transparaíba Adductor System (the entire Cariri branch in the Borborema region and most of the Curimataú branch in the Agreste region) will be defined during project implementation; and (v) further feasibility studies of small dams will be defined. As a result, the use of a Socio-Environmental Management Framework (MGSA) was defined as an instrument to guide the socio-environmental management activities to be adopted by the Government of Paraíba as part of the loan commitments to be signed with the World Bank.

The PSH-PB Socio-Environmental Management Framework aims at procedures and processes to be adopted by the project - in each of its main activities - to: (i) comply with the requirements of the safeguards policies triggered and with the applicable national legislation; and (ii) make feasible the implementation of the mitigating measures proposed for the identified impacts. For each of the safeguard policies triggered are described the processes, procedures and institutional responsibilities to enforce the mitigating measures that are directly associated with it. The Framework includes the flow of socio-environmental procedures, model of analysis and framework of the activities of the Project, the model of term of reference for socio-environmental evaluation and elaboration of a socio-environmental management plan.

Additional Social and Environmental Management Instruments. In addition, the following socio-environmental management tools have been prepared for the PSH / PB activities: (i) Involuntary Resettlement Policy Framework (MPRI); (ii) Environmental and Social Management Plan for the First Section of the Curimataú Branch of the Transparaíba Adductor System; (iii) Manual of Civil Works; (iv) Environmental and Social Management Plan of the First Section of the Curimataú Branch of the Transparaíba Adductor System; (v) Resettlement Action Plan for the First Section of the Curimataú Extension of the Transparaíba Adductor System; and (vi) Inspection Report of the Dams in the Paraíba River Basin to the water adduction. The following environmental and social management instruments will be prepared during the implementation phase of the Project: (i) Environmental and Social Management Plan of the Transparaíba – Cariri Branch; (ii) Environmental and Social Management Plan for Expansion of the Sanitary Sewage System of the municipalities of João Pessoa, Cabedelo and Conde; and (iii) Environmental and Social Management Plan for the distribution system for water supply systems in the cities of

Cabedelo, João Pessoa, Bayeux and Várzea Nova. In the case of activation of Component 3 - Contingency and Emergency Response, the need for additional measures for the socio-environmental management of the activities supported by this component will be analyzed.

List of Ineligible Activities. Based on the preliminary analysis of the activities proposed by the PSH / PB, in the social and environmental safeguards policies of the World Bank and in the current national legislation, the following activities are considered as not eligible for PSH / PB financing: (i) activities that have the potential to cause significant conversion (loss) or degradation of critical natural habitats, either directly or indirectly; (ii) activities that use forest resources originating from unsustainable extraction / management; (iii) activities that include child labor and / or that do not adopt procedures for the individual protection of workers and safety practices at work and / or that do not comply with national labor legislation; and (iv) activities that directly or indirectly affect international waters.

List of limited or critical activities and subject to prior review and/or corrective action by the World Bank. These activities include: (i) acquiring or applying chemicals in classes IA and IB of the WHO international standards or whose chemical composition is considered hazardous. In case of use of algecidas to control and / or eliminate green and blue algae from drinking water supply and supply systems, the products must comply with the national legislation in force; (ii) in the case of acquisition of forest resources, the bidding processes should include certification of origin and sustainable management of productive forests; and (iii) activities that, during its execution, contrary to what is expected, will directly or indirectly affect indigenous peoples. In the case of identification of these activities, they should be immediately suspended, and the project team should inform the World Bank promptly. The World Bank team in consultation with the project management team will determine the appropriate measures for the development of procedures and instruments to meet the requirements of the World Bank's Operational Policy of Indigenous Peoples (OP / BP 4.10) and of national management policies environmental and land use in Indigenous Lands.

Institutional arrangement for Socio-environmental Management. A socio-environmental team should be established in the Project Management Unit. The size of the socio-environmental team should be dimensioned in the context of the project and environmental licensing studies. The minimum environmental team should include three professionals. When necessary, the team should be temporarily complemented by archeology professionals (may not be responsible to IPHAN) to accompany excavations in areas where archaeological remains have been detected in the preliminary stages. The Government of Paraíba will be responsible for keeping the socio-environmental team as an integral part of the Project Management Unit throughout the project implementation.

Institutional Capacity for Social and Environmental Management. An institutional capacity assessment of the project executing agencies - SEIRHMACT, CAGEPA, AESA and SUDEMA - was carried out for socio-environmental risk management. This evaluation considered analyzes previously made by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and a study commissioned by the World Bank. The evaluation is also based on interviewing and collecting primary data with managers and staff of the four agencies. Because of this evaluation, a capacity building and institutional strengthening strategy will be developed for socio-environmental risk management, based on the development and operationalization of a Socio-Environmental Risk Management System (SIGERSA) shared by the four executing agencies. The development and operationalization of SIGERSA was inserted as one of the intermediate results indicators of the project.

Engagement with stakeholders and media. It is essential, in the planning phase, the development of social communication actions with the public of the area directly impacted, disseminating project data, the area to be affected, the measures that will be adopted for socioenvironmental risk management, as well as for affected

properties and clarifications regarding population resettlement measures, trying to communicate as best as possible the social and economic benefits that will result from the implementation of sanitation works. During the elaboration and implementation phases of the Socio-Environmental Management Plan, a mechanism will be established that will allow timely receipt and addressing of concerns and grievances expressed by affected persons or members of host communities. Therefore, the following service channels will be used to receive and handle the complaints and demands of the interested populations: (i) Social Working of Construction Sites: demands and complaints should preferably be resolved at the place of occurrence and at the social working team responsible for the implementation of the project, which includes social workers and engineers responsible for the works. When complaints are not resolved at the local on duty, they will be directed to the overall coordination of the project; (ii) Direct channel: claims and complaints may be recorded by project specific WhatsApp for use by the representative of the affected communities and technical team of the project; and (iii) OGE / CAGEPA / ARPB Ombudsman: complaints may be registered directly in the ombudsman channels of the State through the website, e-mail, telephone lines, letter or face-to-face service at the ombudsman's headquarters. The Decree Nº 34.147 of July 25, 2013 that establishes deadlines and procedures for responding to the demands proposed by the State Ombudsman Office is highlighted.

Budget for Social and Environmental Management. It is estimated an approximate amount of US$ 850,000 (eight hundred and fifty thousand dollars) for the socio-environmental management throughout the life of the Project, including preparation of social and environmental impact assessment studies (and respective management plans) for works in the João Pessoa Metropolitan Region, and environmental management plan for the other phases of the Transparaíba system.

Consultation procedure. The document of the Socio-Environmental Management Framework of the Project can be found for consultation at the following website http://paraiba.pb.gov.br/projetos-de-sustentabilidade-hidrica/. The document was published on this site from ###to be defined##. The MGSA consultation process will include three regional face-to-face meetings with broad stakeholder participation in the project. These meetings will take place in the capital (João Pessoa) and in the cities of Campina Grande and Patos, in order to facilitate the participation of people and civil society organizations most directly interested in the works of the Transparaíba System. Comments and suggestions received will be reviewed and incorporated into the final version of MGSA as appropriate. Part VII - Consultation Process of the MGSA will be complemented in the final version of the MGSA reporting on the consultation process and justifying the adoption or not of the comments and suggestions received.

The Term of Reference for the preparation of the Socio-Environmental Assessment and the environmental and social safeguards instruments of the PSH-PB was consulted publicly at a hearing held on February 15, 2018. The audience was attended by 57 people, including representatives of the Council State Council for the Protection of Corruption, Piranhas-Açu River Basin Committee, Paraíba River Basin Committee, State Attorney General, State Accounts, several state public administration bodies, regulatory agencies and the National Department of Works Against Drought (DNOCS). The consultation involved: (i) a contextualization of the state and water infrastructure of the State of Paraíba and the actions being carried out by the state in this sector; (ii) presentation of the objectives, components and activities of the Project; (iii) report on the proceedings with the World Bank and the institution's safeguard policies; and (iv) presentation of the Term of Reference of Socio-Environmental Assessment. Participants were able to present considerations and suggestions orally and in writing. Their contributions were considered for the finalization of the Term of Reference of Socioenvironmental Evaluation and design of the consultation process of the socio-environmental safeguards instruments of the Project.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Apresentação. O presente documento apresenta o Marco de Gestão Socioambiental do Projeto Segurança Hídrica da Paraíba - PSH/PB. O referido projeto tem como objetivo melhorar a gestão hídrica no estado da Paraíba, aumentando a disponibilidade hídrica na região do semiárido e melhorando a qualidade dos serviços de gestão dos recursos hídricos e saneamento na região metropolitana de João Pessoa. O projeto tem um custo total estimado de US$238,3 milhões de dólares, sendo US$138,1 milhões de empréstimo do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial).

O Estado da Paraíba está localizado na região semiárida do nordeste brasileiro, que tem a menor disponibilidade de água per capita do Brasil. O semiárido ocupa 87% do território paraibano, compreendendo 76% de seus municípios e 57% de sua população. A precipitação média na região semiárida é da ordem de 800 milímetros, com áreas de precipitação pouco superior a 300 mm. As chuvas estão concentradas em poucos meses do ano e os últimos seis anos foram marcados por uma seca prolongada, levando 196 das 223 cidades paraibanas a situação de emergência por colapso de suprimento de água. Ao final de 2016, mais de quatrocentos mil pessoas, em 168 municípios paraibanos, estavam sendo atendidos por caminhões pipa. O colapso dos sistemas de suprimento de água tem sérias implicações de equidade, pois atinge principalmente a população mais carente, com dificuldade de adaptação.

O Governo do Estado da Paraíba (GovPb) está desenvolvendo diversas ações para mitigar os impactos da seca prolongada, com medidas emergências para atender a população atingida, bem como ações estruturantes, visando aumentar a segurança hídrica do Estado. O PSH/PB foi concebido para elevar a resiliência do Estado as mudanças climáticas e ao fenômeno da seca prolongada. Uma das prioridades do PSH/PB é a região central do Estado, área de 28.000 km2 com manchas de clima seco do tipo desértico, que apresenta condição crítica de abastecimento de água. A concepção do Sistema Transparaiba, um dos pilares do PSH/PB, visa utilizar parte das águas oriundas do Projeto de Transposição do Rio São Francisco, com a ampliação da capacidade dos sistemas de adução de água para as regiões de maior déficit hídrico. O sistema proposto visa garantir o suprimento de aproximadamente 40 sedes municipais e diversas localidades, com população beneficiada acima de 300.000 pessoas. Atualmente, o suprimento de água da região beneficiada pelo PSH/PB depende, principalmente, de pequenos açudes, com capacidade de armazenamento anual, e que têm secado devido à seca prolongada.

Como parte de processo de preparação e análise do PSH/PB e em conformidade com os procedimentos de financiamentos de projetos pelo Banco Mundial foi efetuada uma análise do tipo de atividades propostas, localização das mesmas, escala e magnitude e seus potenciais impactos socioambientais diretos e indiretos. Até o momento não há definição da localização precisa das intervenções referentes à melhoria de fornecimento de água na região metropolitana e o detalhamento dos procedimentos técnicos a serem adotados para o controle de perdas. Também não estão completamente definidas as fontes de captação, o traçado das linhas de adução e, por conseguinte, os sítios das estações elevatórias e de tratamento do Sistema Adutor Transparaíba – com exceção do primeiro trecho do Ramal do Curimataú. Com base na avaliação preliminar, o Banco Mundial recomendou o uso de um Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) como instrumento basilar para guiar as atividades de gestão socioambiental a serem adotadas pelo Governo da Paraíba como parte dos compromissos do empréstimo a ser firmado com o Banco Mundial.

O Governo da Paraíba é o responsável pela preparação deste relatório, elaborado através de consultoria especializada e independente.

O documento pode ser encontrado para consulta no seguinte sítio eletrônico http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/ . O documento foi publicado nesse sítio a partir de ###A DEFINIR###.

O Projeto Segurança Hídrica da Paraíba - PSH/PB contempla ações de: (i) assistência técnica – incluindo o aprimoramento das políticas e estratégias do Estado da Paraíba, avanço do marco legal e organizacional dos setores de Recursos Hídricos e Saneamento, reforço institucional, suporte a uso de novas tecnologias e gestão da informação e estudos de viabilidade de pequenas barragens; e (ii) investimentos em obras de infraestrutura hídrica e de saneamento, incluindo o Sistema Adutor Transparaíba (ramais do Cariri e do Curimataú), a melhoria do fornecimento de recurso hídricos e a ampliação e modernização do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde.

A gestão dos recursos hídricos no Estado da Paraíba apresenta desafios significativos e o projeto incluirá ações de reforço da capacidade institucional e na melhoria da eficiência do uso dos recursos hídricos e da eficácia do sistema de esgotamento de esgotos da Região Metropolitana de João Pessoa (RMJP). O PSH/PB financiará o plano de redução de perdas na rede de água da RMJP e a gestão integrada dos reservatórios e adutoras. A interligação da Transposição do São Francisco com os sistemas existentes na Paraíba abre diversas opções de otimização de uso dos recursos hídricos, com ganhos de eficiência significativos. O PSH/PB inclui atividades de assistência técnica para melhoria de sistemas de gestão, incluindo capacitação e recursos humanos, sistemas eletrônicos de gestão de dados espaciais, quantitativos e qualitativos de recursos hídricos, estudos e propostas de marcos regulatórios e melhoria da infraestrutura física, como citado acima.

O Projeto é de abrangência estadual, nos aspectos de planejamento e gestão dos recursos hídricos, com ações específicas na Região Metropolitana de João Pessoa, na Bacia do Rio Piranhas-Açu e na Região do Agreste. Será implementado ao longo de 6 anos. Uma Unidade de Gestão do Projeto (UGP) será criada e responderá diretamente à SEIRHMACT. Esta unidade abrigará três Centros de Coordenação Técnica (CCT), representando a SEIRHMACT, a AESA e a CAGEPA.

Marco regulatório e Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial. No Brasil, a repartição de competência legislativa pode ser horizontal ou vertical. Na repartição vertical se estabelecem campos materiais distintos segundo o princípio da predominância do interesse pelo qual cabe à União a análise de matérias nas quais predomine o interesse nacional; aos Estados, a análise de materiais regionais; e aos Municípios, aquelas de alcance local, sempre de acordo com o estabelecido na Constituição Nacional, atendendo ao princípio da supremacia constitucional. Há um conjunto de instrumentos legais nacionais, estadual e municipais incidentes sobre as atividades do projeto, em especial: (i) a Resolução CONAMA Nº 237/1997, dispõe sobre procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental; (ii) a Lei Nº 12.651/2012 (Código Florestal), dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; (iii) a Lei Federal Nº 12.608/2012 instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil; (iv) a Lei Nº 3.924/1961 que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos; (v) a Lei Federal Nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico; (vi) a Lei Federal Nº 12.334/2010 que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens; (vii) a Regulamentação dos procedimentos de autorização para a ocupação da faixa de domínio de estradas federais, aplicável à implantação das tubulações do Sistema Adutor Transparaíba; (viii) a Lei Nº 9.260/2010 trata da Política Estadual de Saneamento Básico; e (ix) a Resolução Conjunta ANA - AESA Nº 1292 de 17 de julho 2017 estabelece condições de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneas para o Sistema Hídrico Rio Paraíba – Boqueirão.

Por sua vez, o Banco Mundial adota Políticas de Salvaguardas Sociais e Ambientais na identificação, preparação e implementação de programas e projetos financiados com seus recursos. Considerando-se os riscos, benefícios e impactos negativos potencialmente associados ao Projeto de forma global, definiram-se as salvaguardas do Banco Mundial a serem acionadas. A saber: (i) Salvaguarda de Avaliação Ambiental (OP/BP 4.01); (ii) OP/BP 4.04 – Habitat Natural; (iii) OP/BP 4.11 – Patrimônio Físico-Cultural; (iv) OP/BP 4.12 – Reassentamento Involuntário; (v) OP/BP 4.36 – Florestas; (vi) OP 4.09 – Manejo de pragas e (vii) OP/BP 4.37 – Segurança de Barragens.

Complementarmente, o Banco requer que sejam adotadas as orientações descritas no *Environmental, Social and Health and Safety Guidelines for Water and Sanitation* (EHS Guidelines, December 2017) para todas as atividades e obras apoiadas pelo projeto.

A análise do aparato legal ambiental brasileiro aponta um grande grau de consistência com as Políticas de Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial. Já o aparato normativo relacionado a impactos sociais de investimentos e obras em infraestrutura não se encontra em estágio tão avançado, embora sua análise tenha sido incorporada ao processo de licenciamento dos empreendimentos. No que se refere à Política Operacional de Reassentamento Involuntário do Banco Mundial (OP/BP 4.12), a legislação brasileira apresenta algumas lacunas: não se requer a compensação pelo custo de reposição dos bens, nem a provisão de assistência à relocação, nem se cobrem os custos de transação, que podem ser significativos. O cálculo da indenização de benfeitorias leva em conta fatores de depreciação e o valor indenizatório pode, por conseguinte, ser insuficiente para a reposição do bem. Essas lacunas estão tratadas no Marco da Política de Reassentamento do Projeto. Em termos de acesso à informação, há maior equivalência entre a política do Banco e requisitos da legislação nacional. A Lei Brasileira de Acesso à Informação (LAI – Lei Nº 12.527/2011 e Decreto Nº 7.724/2012) regulamenta o direito à informação previsto na Constituição Federal de 1988.

Avaliação de Impactos Socioambientais. Como parte de processo de preparação e análise do PSH/PB e em conformidade com os procedimentos de financiamentos de projetos pelo Banco Mundial foi efetuada uma análise preliminar do tipo de atividades propostas, localização das mesmas, escala e magnitude e seus potenciais impactos socioambientais diretos e indiretos, cumulativos e induzidos. Foram também analisadas as necessidades de infraestrutura ou obras associadas ao projeto. Cada um dos componentes e principais atividades foi analisado quanto ao seu potencial risco socioambiental. A avaliação de impactos socioambientais do PSH/PB foi feita por componente e leva em consideração um diagnóstico das condições de evolução das características e do contexto socioambiental das áreas de influência do PSH/PB e uma identificação prospectiva dos impactos potenciais socioambientais diretos, indiretos e cumulativos das atividades propostas. Esta avaliação apresenta níveis diferenciados de detalhamento, uma vez que existem no escopo do PSH/PB obras a serem financiadas que estão definidas quanto a sua localização e escopo e que dispõem de estudos mais detalhados, mesmo que em nível de viabilidade e, outras, como os estudos de viabilidade de futuras barragens que serão objeto de detalhamento durante a implementação do projeto (principalmente o tipo de barragem a ser estudada e a e delimitação das bacias hidrográficas afluentes as mesmas, todas localizadas na porção paraibana da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu). A identificação dos potenciais impactos destas obras ainda não identificadas com precisão se limitará a descrever os "impactos usuais" que ocorrem neste tipo de obras, com base nas experiências de obras similares naquela bacia hidrográfica (Piranhas-Açu) e ao longo de todo o Nordeste Setentrional. O Componente 3 – Resposta a Emergências e Contingência não será objeto de análise específica uma vez que adota procedimento diferenciado para seu acionamento e financiamento. Ainda assim, as atividades que porventura sejam financiadas no Componente 3 deverão ser avaliadas quanto aos seus potencias impactos ambientais e sociais.

O Marco de Gestão avaliou os impactos da implantação do Sistema Transparaíba sobre os outros usuários, incluindo o impacto nos usuários do Rio São Francisco, manancial que irá suprir a Transposição, bem como os atuais usuários de Boqueirão e áreas a jusante. A análise concluiu que a demanda adicional da Transposição, média diária de 26,4 m^3/s, tem pequena relevância, considerando a série de dados de vazão[1] no São Francisco e outros usos na bacia. A análise concluiu também que a captação adicional em Boqueirão poderá ser compensada pela vazão afluente do PISF, sem comprometer os usos existentes e a jusante. A análise identificou o potencial

[1] A vazão média histórica no ponto de captação da Transposição é de 2683 m^3/s.

de impactos adversos relacionados a reassentamento involuntário em virtude da necessidade de aquisição de terras para estabelecimento de estações elevatórias e de tratamento de água (Sistema Transparaíba) e da expansão da estação de tratamento de esgoto em João Pessoa, bem como para a obtenção de direitos de passagem das adutoras e emissários. Prevê-se que esses impactos sejam moderados porque o número de estações elevatórias e de tratamento serão em número reduzido e localizados, porque se priorizarão terrenos públicos e/ou desocupados, bem como porque as alternativas técnicas para adutoras e emissários priorizarão rotas que sigam por vias públicas e margens de estradas. Todos os impactos relacionados a processos de aquisição de áreas necessárias às obras financiadas pelo projeto ou com recursos de contrapartida serão previamente identificados. Planos de Ação de Reassentamento serão elaborados e executados previamente ao início das obras.

Cabe, também, ressaltar que a Transposição do São Francisco foi objeto de amplo debate na sociedade brasileira desde a década de 90. Os estudos de viabilidade e de avaliação ambiental e social foram discutidos em diversos fóruns, como o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, audiências públicas do processo de licenciamento ambiental, diversas audiências no Congresso Brasileiro, e até uma Comissão Extraordinária criada com o propósito especifico de avaliar o referido projeto, 55ª Legislatura[2].

A partir dessa análise, propõe-se um conjunto de medidas preventivas e mitigadoras para os impactos adversos e de medidas potencializadoras dos benefícios do projeto. Essas medidas de gestão socioambiental preventivas e mitigadoras propostas farão parte dos procedimentos de gestão socioambiental a serem adotados pelo PSH/PB. Elas não são exaustivas e poderão ser identificadas medidas especificas durante a análise e planejamento especifico das atividades propostas durante a implementação do Projeto.

Instrumentos de Gestão Socioambiental. O Banco Mundial levou em consideração que o PSH/PB: (i) envolve um conjunto diversificado de atividades de assistência técnica e de intervenção física; (ii) a localização específica das obras de controle de perdas na região metropolitana de João Pessoa serão definidas durante a implementação do projeto; (iii) a análise e definição de alternativas tecnológicas da melhoria e ampliação do sistema de esgoto região metropolitana de João Pessoa serão definidas durante a implementação do projeto; (iv) a análise e definição das atividades relacionadas ao Sistema Adutor Transparaíba (todo o ramal do Cariri na região da Borborema e a maior parte do ramal do Curimataú, na região Agreste) serão definidas durante a implementação do projeto; e (v) ainda serão definidos quais estudos de viabilidade de pequenas barragens serão financiados. Em consequência, foi definido o uso de um Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) como instrumento para guiar as atividades de gestão socioambiental a serem adotadas pelo Governo da Paraíba como parte dos compromissos do empréstimo a ser firmado com o Banco Mundial.

O **Marco de Gestão Socioambiental** do PSH-PB tem como objetivo procedimentos e processos a serem adotados pelo projeto – em cada uma de suas atividades principais – para: (i) cumprir com os requisitos das políticas de salvaguardas acionadas e com a legislação nacional aplicável; e (ii) viabilizar a implementação das medidas mitigadoras propostas para os impactos identificados. Para cada uma das políticas de salvaguarda acionadas se descrevem os processos, procedimentos e responsabilidades institucionais para fazer cumprir as medidas mitigadoras que lhe são diretamente associadas. O Marco inclui o fluxo dos procedimentos socioambientais, modelo de análise e enquadramento das atividades do Projeto, o modelo de termo de referência para a avaliação socioambiental e elaboração de plano de gestão socioambiental.

[2] http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/externas/55a-legislatura/transposicao-rio-sao-francisco.

Instrumentos Adicionais de Gestão Socioambiental. Adicionalmente, foram preparados e serão adotados os seguintes instrumentos de gestão socioambiental para as atividades do PSH/PB: (i) Marco da Política de Reassentamento Involuntário (MPRI); (ii) Plano de Gestão Ambiental e Social do Primeiro Trecho do Ramal do Curimataú do Sistema Adutor Transparaíba; (iii) Manual de Obras Civis; (iv) Plano de Gestão Ambiental e Social do Primeiro Trecho do Ramal do Curimataú do Sistema Adutor Transparaíba; (v) Plano de Ação de Reassentamento do Primeiro Trecho do Ramal do Curimataú do Sistema Adutor Transparaíba; e (vi) Relatório de Inspeção das Barragens na Bacia do Rio Paraíba à adução de águas. Os seguintes instrumentos de gestão ambiental e social serão preparados durante a fase de implementação do Projeto: (i) Plano de Gestão Ambiental e Social do Sistema Adutor Transparaíba – Ramal Cariri; (ii) Plano de Gestão Ambiental e Social da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde; e (iii) Plano de Gestão Ambiental e Social da Setorização da rede de distribuição dos sistemas de abastecimento de água das cidades de Cabedelo, João Pessoa, Bayeux e Várzea Nova. No caso de acionamento do Componente 3 - Contingenciamento e Respostas a Emergências será analisada a necessidade de medidas adicionais para a gestão socioambiental das atividades apoiadas como parte desse componente.

Rol de Atividades Não-elegíveis. Com base na análise preliminar das atividades propostas pelo PSH/PB, nas políticas de salvaguardas sociais e ambientais do Banco Mundial e na legislação nacional vigente as seguintes atividades são consideradas como não elegíveis para fins de financiamento do PSH/PB: (i) atividades que tenham o potencial de causar significativa conversão (perda) ou degradação de habitat naturais críticos, seja direta ou indiretamente; (ii) atividades que utilizem recursos florestais originários de extração/manejo não sustentável; (iii) atividades que incluam mão de obra infantil e/ou que não adotem procedimentos de proteção individual de trabalhadores e práticas de segurança no trabalho e/ou que não estejam em conformidade com a legislação trabalhista nacional; e (iv) atividades que direta ou indiretamente afetem águas internacionais.

Rol de Atividades limitadas ou críticas e objeto de revisão prévia e/ou medidas corretivas pelo Banco Mundial. Estas atividades incluem: (i) aquisição ou aplicação de produtos químicos nas classes IA e IB das normativas internacionais WHO ou cuja composição química seja considerada perigosa. No caso de uso de algecidas para controlar e/ou eliminar algas verdes e azuis dos sistemas de captação e fornecimento de água potável, os produtos deverão estar em conformidade com a legislação nacional vigente; (ii) no caso de aquisição de recursos florestais, os processos de licitação deverão incluir certificação de origem e de manejo sustentável das florestas produtivas; e (iii) atividades que durante sua execução, ao contrário do previsto, venham a afetar direta ou indiretamente povos indígenas. No caso de identificação dessas atividades, elas deverão ser imediatamente paralisadas e a equipe do projeto deverá informar o Banco Mundial prontamente. A equipe do Banco Mundial em consulta com a equipe de gestão do projeto determinará as medidas cabíveis para o desenvolvimento de procedimentos e instrumentos para atendimento dos requisitos da Política Operacional de Povos Indígenas do Banco Mundial (OP/BP 4.10) e de políticas nacionais de gestão ambiental e territorial em Terras Indígenas.

Arranjo Institucional para Gestão Socioambiental. Uma equipe socioambiental deve ser estabelecida na Unidade de Gestão do Projeto. O tamanho da equipe socioambiental deve ser dimensionado no contexto do projeto e dos estudos ambientais de licenciamento. A equipe ambiental mínima deverá incluir três profissionais. Quando necessário, a equipe deverá ser temporariamente complementada por profissional da área de arqueologia (pode não ser o responsável perante o IPHAN) para acompanhar escavações em áreas onde foram detectados vestígios arqueológicos nas fases preliminares. O Governo da Paraíba será responsável por manter a equipe socioambiental como parte integrante da Unidade de Gestão do Projeto ao longo de toda a implementação do projeto.

Capacidade Institucional para Gestão Socioambiental. Realizou-se uma avaliação da capacidade institucional das agências executoras do Projeto – SEIRHMACT, CAGEPA, AESA e SUDEMA – para a gestão de riscos socioambientais. Essa avaliação leva em conta análises previamente feitas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e por um estudo comissionado pelo Banco Mundial. A avaliação também se baseia em entrevista e coleta de dados primários com gestores e corpo técnico das quatro agências. Em consequência dessa avaliação, será desenvolvida uma estratégia de capacitação e fortalecimento institucional para a gestão de riscos socioambientais que se baseia no desenvolvimento e operacionalização de um Sistema de Gestão de Riscos Socioambientais (SIGERSA) compartilhado pelas quatro agências executoras. O desenvolvimento e operacionalização do SIGERSA foram inseridos como um dos indicadores intermediários de resultados do projeto.

Engajamento com partes interessadas e comunicação social. É indispensável, na etapa de planejamento, o desenvolvimento de ações de comunicação social junto à comunidade da área diretamente impactada, difundindo dados do projeto, da área a ser afetada, das providências que serão adotadas para gestão de riscos socioambientais, bem como para indenização das propriedades afetadas e esclarecimentos em relação às medidas de reassentamento de população, tentando comunicar da melhor forma possível os benefícios sociais e econômicos que resultarão da implantação das obras de saneamento. Durante as fases de elaboração e implementação do Plano de Gestão Socioambiental se estabelecerá um mecanismo que permitirá receber e abordar de maneira oportuna, preocupações e reclamações manifestadas por pessoas afetadas ou membros de comunidades anfitriãs. Desta forma, serão utilizados os seguintes canais de atendimento para receber e tratar as reclamações e demandas das populações interessadas: (i) Plantão social dos Canteiros de Obras: as demandas e reclamações deverão ser preferencialmente resolvidas no próprio local de ocorrência no plantão social junto à equipe responsável pela implementação do projeto, que inclui assistentes sociais e engenheiros responsáveis pelas obras. Quando as reclamações não forem resolvidas no plantão local, serão encaminhadas para a coordenação geral do projeto; (ii) Canal direto: demandas e reclamações poderão ser registradas por WhatsApp especifico do projeto para uso do representante das comunidades afetadas e equipe técnica do projeto e (iii) Ouvidorias do OGE / CAGEPA / ARPB: reclamações poderão ser registradas diretamente nos canais de ouvidoria do Estado através do site, e-mail, linhas telefônicas, carta ou atendimento presencial na sede das ouvidorias. Destaca-se o decreto Nº 34.147 de 25 de julho de 2013 que estabelece prazos e procedimentos para respostas às demandas proposta na Ouvidoria Geral do Estado - OGE.

Orçamento para Gestão Socioambiental. Estima-se em um valor aproximado de US$ 850.000 (oitocentos e cinquenta mil dólares) para a gestão socioambiental ao longo da vida do Projeto, incluindo a preparação dos estudos de avaliação de impacto social e ambiental (e respectivos planos de gestão), para as obras na região metropolitana de João Pessoa, e plano de gestão ambiental das demais fases do sistema Transparaíba.

Processo de consulta. O documento do Marco de Gestão Socioambiental do Projeto pode ser encontrado para consulta no seguinte sítio eletrônico http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/. O documento foi publicado nesse sítio a partir de ###A DEFINIR###. O processo de consulta do MGSA incluirá a realização de três reuniões presenciais regionais com participação ampla das partes interessadas no projeto. Essas reuniões ocorrerão na capital do estado (João Pessoa) e nas cidades de Campina Grande e Patos, para facilitar a participação de pessoas e organizações da sociedade civil mais diretamente interessadas nas obras do Sistema Transparaíba. Os comentários e sugestões recebidos serão analisados e incorporados à versão final do MGSA conforme apropriado. A Parte VII – Processo de Consulta do MGSA será complementada na versão final do MGSA reportando sobre o processo de consulta e justificando a adoção ou não dos comentários e sugestões recebidos.

O Termo de Referência para a preparação da Avaliação Socioambiental e dos instrumentos de salvaguardas ambientais e sociais do PSH-PB foi consultado publicamente em audiência realizada no dia 15 de fevereiro de 2018. A audiência contou com a participação de 57 pessoas, incluindo representantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Conselho de Proteção Ambiental, Conselho Estadual de Cidades, Fórum Paraibano de Combate à Corrupção, Comitê da Bacia do Rio Piranhas-Açu, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, Procuradoria Geral do Estado, Controladoria Geral do Estado Tribunal de Contas do Estado, diversos órgãos da administração pública estadual, agências reguladoras e do Departamento Nacional de Obras Contra Seca (DNOCS). A consulta envolveu: (i) uma contextualização da situação e da infraestrutura hídrica do Estado da Paraíba e das ações em execução pelo estado nesse setor; (ii) apresentação dos objetivos, componentes e atividades do Projeto; (iii) relato das tramitações junto ao Banco Mundial e das políticas de salvaguardas dessa instituição; e (iv) apresentação do Termo de Referência da Avaliação Socioambiental. Os participantes puderam apresentar considerações e sugestões oralmente e por escrito. Suas contribuições foram consideradas para finalização do Termo de Referência da Avaliação Socioambiental e desenho do processo de consulta dos instrumentos de salvaguardas socioambientais do Projeto.

APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o Marco de Gestão Socioambiental do Projeto Segurança Hídrica da Paraíba - PSH/PB. O referido projeto tem como objetivo melhorar a gestão hídrica no estado da Paraíba, aumentando a disponibilidade hídrica na região do semiárido e melhorando a qualidade dos serviços de gestão dos recursos hídricos e saneamento na região metropolitana de João Pessoa. O projeto tem um custo total estimado de US$238,3 milhões de dólares, sendo US$138,1 milhões de empréstimo do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial).

O Projeto Segurança Hídrica da Paraíba - PSH/PB contempla ações de: (i) assistência técnica – incluindo o aprimoramento das políticas e estratégias do Estado da Paraíba, avanço do marco legal e organizacional dos setores de Recursos Hídricos e Saneamento, reforço institucional, suporte a uso de novas tecnologias e gestão da informação e estudos de viabilidade de pequenas barragens; e (ii) investimentos em obras de infraestrutura hídrica e de saneamento, incluindo o Sistema Adutor Transparaíba (ramais do Cariri e do Curimataú), a melhoria do fornecimento de recurso hídricos e a ampliação e modernização do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde.

Como parte do processo de preparação e análise do PSH/PB e em conformidade com os procedimentos de financiamentos de projetos pelo Banco Mundial foi efetuada uma análise do tipo de atividades propostas, localização das mesmas, escala e magnitude e seus potencias impactos socioambientais diretos e indiretos, induzidos e cumulativos. Foram também analisadas as necessidades de infraestrutura ou obras associadas ao projeto.

Destaca-se que as propostas de melhoria do fornecimento de recurso hídricos e de ampliação e modernização do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde ainda estão em fase de definição de alternativas tecnológicas do sistema de esgotamento sanitário e de elaboração de projetos de engenharia. Além disso, ainda não há definição da localização precisa das intervenções referentes à melhoria de fornecimento de água na região metropolitana e o detalhamento dos procedimentos técnicos a serem adotados para o controle de perdas. Também não estão completamente definidas as fontes de captação, o traçado das linhas de adução e, por conseguinte, os sítios das estações elevatórias e de tratamento do Sistema Adutor Transparaíba – com exceção do primeiro trecho do Ramal do Curimataú, no município de Boqueirão entre as estações elevatórias de água tratada EE 2-SII e EE 3-SII, que será executado no primeiro ano de implementação do projeto.

Assim, a identificação da área de influência dessas atividades propostas será definida durante a etapa inicial de implementação do projeto PSH/PB.

A análise indicou que as atividades de infraestrutura hídrica e de saneamento, incluindo o Sistema Adutor Transparaíba e a ampliação e modernização do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde, apresentam um potencial de causar impactos ambientais e sociais negativos específicos, de localização restrita, em sua maioria temporários e passíveis de serem prevenidos ou mitigados através de medidas de gestão socioambiental a serem adotadas pelo PSH/PB.

A atividades de assistência técnica voltadas para o aprimoramento das políticas e estratégias do Estado da Paraíba, avanço do marco legal e organizacional dos setores de Recursos Hídricos e Saneamento, reforço institucional, suporte a uso de novas tecnologias e gestão da informação também apresentam potencial de baixos impactos sociais e ambientais negativos. De forma geral, espera-se que o conjunto dessas atividades gerem uma melhoria ambiental e social, através do melhor uso dos recursos hídricos do estado e das condições de saneamento para as populações locais.

No caso especifico do financiamento de estudos preliminares de viabilidade técnica, financeira, social e ambiental de pequenas barragens, em acordo com as políticas do Banco Mundial para financiamento de atividades de assistência técnica, considerou-se que mesmos que as obras não sejam financiadas no escopo do PSH/PB, esses estudos poderão ser utilizados futuramente para orientar e embasar a tomada de decisão e a definição de requisitos e condicionantes do processo de preparação para a construção de infraestrutura de barragens e reservatório no estado. Nesse contexto, analisaram-se os potenciais impactos sociais e ambientais decorrentes da construção de barragens no estado da Paraíba. Destaca-se que, de forma geral, a construção e operação de barragens e o estabelecimento de reservatórios apresentam potencial de impactos sociais e ambientais negativos de caráter permanente, significativos, com efeitos negativos locais e regionais, podendo gerar a necessidade de realocação de populações humanas e afetar áreas críticas ou de especial interesse ambiental.

Assim, o presente Marco de Gestão estabelece os princípios e procedimentos a serem adotados para o financiamento dos estudos preliminares de viabilidade que poderão vir a ser financiados pelo PSH/PB.

O Banco Mundial levou em consideração que o PSH/PB:

(i) Envolve um conjunto diversificado de atividades de assistência técnica e de intervenção física;
(ii) A localização especifica das obras de controle de perdas na região metropolitana de João Pessoa será definida durante a implementação do projeto;
(iii) A análise e definição de alternativas tecnológicas da melhoria e ampliação do sistema de esgoto região metropolitana de João Pessoa serão definidas durante a implementação do projeto;
(iv) A análise e definição das atividades relacionadas ao Sistema Adutor Transparaíba (todo o ramal do Cariri na região da Borborema e a maior parte do ramal do Curimataú, na região Agreste) serão definidas durante a implementação do projeto; e
(v) Ainda serão definidos quais estudos de viabilidade de pequenas barragens serão financiados.

E, por conseguinte, recomendou o uso de um Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) como instrumento basilar para guiar as atividades de gestão socioambiental a serem adotadas pelo Governo da Paraíba como parte dos compromissos do empréstimo a ser firmado com o Banco Mundial.

Para elaboração desse instrumento, a Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT contratou estudos relativos à avaliação social e ambiental do PSH/PB mediante celebração de uma Tomada de Preços CEL/PAC/SEIRHMACT 002/2018 que deu origem ao contrato 006/2018 entre a mesma e a empresa Acquatool Consultoria S/S Ltda. Este contrato foi celebrado em 7 de março de 2018.

O presente Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) examina as questões sociais e ambientais relacionadas às atividades propostas pelo PSH/PB, seus riscos e seus potenciais impactos. Define procedimentos e medidas para facilitar a adequada gestão socioambiental do projeto, de forma a prevenir e mitigar potenciais impactos socioambientais relacionados à assistência técnica e a obras e investimentos cuja localização especifica ainda não é claramente definida.

O MGSA está organizado em sete partes:

Parte I. O projeto segurança hídrica da Paraíba - PSH/PB;

Parte II. Marco Regulatório e Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial;

Parte III. Avaliação dos Potenciais Impactos Socioambientais;

Parte IV. Marco de Gestão Socioambiental;

Parte V. Avaliação da capacidade institucional para gestão de riscos socioambientais e estratégia de fortalecimento.

Parte VI. Engajamento com partes interessadas e comunicação social.

Parte VII. Processo de consulta.

O Governo da Paraíba é o responsável pela preparação deste relatório, elaborado através de consultoria independente.

O documento pode ser encontrado para consulta no seguinte sítio eletrônico http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/ . O documento foi publicado nesse sítio a partir de ###A DEFINIR###. O processo de consulta do MGSA incluirá a realização de três reuniões presenciais regionais com participação ampla das partes interessadas no projeto. Essas reuniões ocorrerão na capital do estado (João Pessoa) e nas cidades de Campina Grande e Patos, para facilitar a participação de pessoas e organizações da sociedade civil mais diretamente interessadas nas obras do Sistema Transparaíba. Os comentários e sugestões recebidos serão analisados e incorporados à versão final do MGSA conforme apropriado. A Parte VII - Processo de Consulta do MGSA será complementada na versão final do MGSA reportando sobre o processo de consulta e justificando a adoção ou não dos comentários e sugestões recebidos.

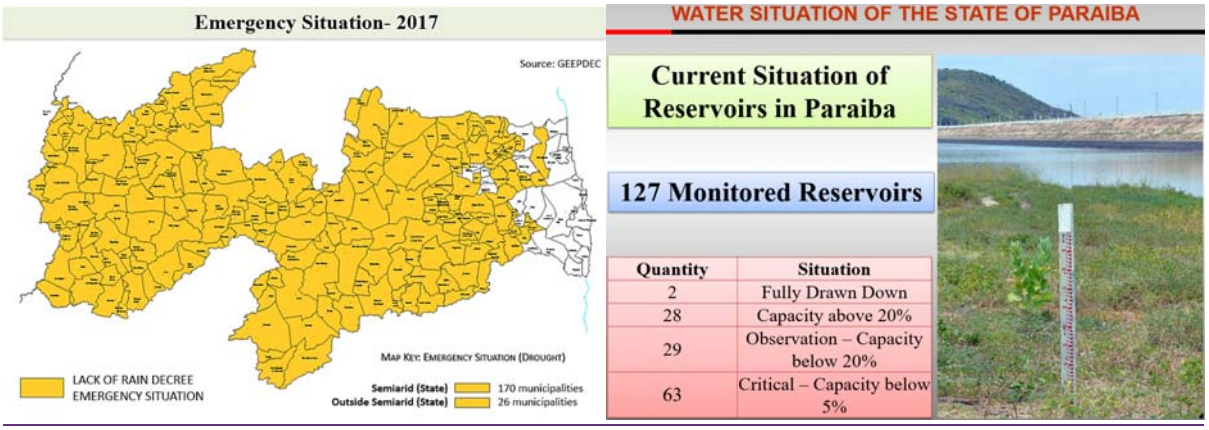
O Termo de Referência para a preparação da Avaliação Socioambiental e dos instrumentos de salvaguardas ambientais e sociais do PSH-PB foi consultado publicamente em audiência realizada no dia 15 de fevereiro de 2018. A audiência contou com a participação de 57 pessoas, incluindo representantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Conselho de Proteção Ambiental, Conselho Estadual de Cidades, Fórum Paraibano de Combate à Corrupção, Comitê da Bacia do Rio Piranhas-Açu, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, Procuradoria Geral do Estado, Controladoria Geral do Estado Tribunal de Contas do Estado, diversos órgãos da administração pública estadual, agências reguladoras e do Departamento Nacional de Obras Contra Seca (DNOCS). A consulta envolveu: (i) uma contextualização da situação e da infraestrutura hídrica do Estado da Paraíba e das ações em execução pelo estado nesse setor; (ii) apresentação dos objetivos, componentes e atividades do Projeto; (iii) relato das tramitações junto ao Banco Mundial e das políticas de salvaguardas dessa instituição; e (iv) apresentação do Termo de Referência da Avaliação Socioambiental. Os participantes puderam apresentar considerações e sugestões oralmente e por escrito. Suas contribuições foram consideradas para finalização do Termo de Referência da Avaliação Socioambiental e desenho do processo de consulta dos instrumentos de salvaguardas socioambientais do Projeto.

PARTE I. O PROJETO SEGURANÇA HÍDRICA DA PARAÍBA - PSH/PB

I.1. INTRODUÇÃO

O desafio da segurança hídrica é uma preocupação urgente e imediata na Paraíba e a situação atual é caracterizadas pela oferta insuficiente de serviços de provisão de água, nos seus diferentes usos, que afetam a qualidade de vida da população local. A região semiárida do nordeste brasileiro - incluindo a Paraíba - tem a menor disponibilidade de água per capita do país e a mudança do clima está agravando a situação. As projeções de mudanças climáticas colocam a região nordeste do Brasil como uma das regiões do mundo que enfrenta aumento na intensidade e duração das secas. Além disso, até 2040, a região semiárida nordestina poderá observar um aumento médio de 0,5ºC a 1ºC na temperatura e uma diminuição de até 20% no nível de chuva. A competição pelo acesso à água também levanta questões de igualdade, pois atinge principalmente a população mais carente, com dificuldade de adaptação. Esse é um dos principais fatores que restringem o desenvolvimento da Paraíba, e a falta de água por cinco anos consecutivos (2012 a 2017) teve forte impacto na economia do estado (Figura 1).

Figura 1. Áreas de emergência – falta de água na Paraíba, 2017.



O semiárido ocupa 87% do território paraibano, compreendendo 76% de seus municípios e 57% de sua população. Com menos de 500 m3 por ano e precipitação de menos de 80 centímetros por ano, as altas temperaturas e a evapotranspiração atingem mais de 200 centímetros por ano nessa região. Em consequência, a maioria dos rios é intermitente. As chuvas estão concentradas em poucos meses do ano, com um forte padrão de variabilidade interanual. Esta situação é intensificada pela alternância entre anos de chuvas regulares e anos consecutivos de valores abaixo da média, produzindo secas prolongadas com escassez aguda de água e esgotando fontes superficiais, rios e reservatórios.

O Governo do Estado da Paraíba (GovPb) está desenvolvendo diversas ações para mitigar os impactos da seca prolongada, com medidas emergências para atender a população atingida, bem como ações estruturantes, visando aumentar a segurança hídrica do Estado. A despeito dos esforços do Governo, ao final de 2016, quase 90% dos municípios da Paraíba estavam em situação de emergência por conta da seca que atinge o estado, cabendo destacar que 196 das 223 cidades paraibanas estavam em situação de emergência por cerca de 180 dias devido à seca. Mais de quatrocentos mil pessoas de 168 municípios paraibanos estavam sendo atendidos por 1.106 caminhões, por meio da Operação Carro-Pipa Federal.

A gestão dos recursos hídricos no Estado da Paraíba apresenta desafios significativos. A maioria dos rios são intermitentes, as chuvas são concentradas em poucos meses do ano, com forte padrão de variabilidade interanual. A situação é agravada pela alternância entre anos de pluviosidade regular e anos consecutivos de valores abaixo da média, que produzem secas prolongadas, com escassez hídrica aguda. O período 2012-2016 foi marcado pelo agravamento das condições climáticas em diversas sub-regiões do Estado, com esgotamento de inúmeros mananciais superficiais, rios e reservatórios, resultando na necessidade de obras emergências para garantir o abastecimento de água da população.

O Sistema Adutor Transparaíba, (principal obra a ser financiada pelo Projeto), foi concebido para aumentar a segurança hídrica na região central do Estado da Paraíba, contemplando uma área de 28.000 km^2, pertence ao Semiárido Paraibano, abrangendo os municípios inseridos, em sua quase totalidade, nas Mesorregiões da Borborema e do Agreste Paraibano, Microrregiões do Cariri Ocidental, do Cariri Oriental do Seridó Oriental Paraibano, do Curimataú Ocidental, do Curimataú Oriental e do Brejo Paraibano. Nesta região ocorre um clima seco do tipo estepe, com manchas de clima seco do tipo desértico, com condição crítica de abastecimento de água.

A relevância e a viabilidade do sistema proposto foram avaliadas no Anteprojeto Técnico E Dos Estudos de viabilidade Econômica, Financeira E Ambiental Do Sistema Adutor Da Borborema[3], no âmbito do contrato firmado entre a ENGESOFT – Engenharia e Consultoria e a SERHMACT–Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia, da Paraíba, que constitui a principal referência para a caracterização do sistema Transparaíba apresentada neste relatório.

A concepção do Sistema Transparaíba visa tirar proveito das águas oriundas da transposição do rio São Francisco através do Eixo Leste, que chegarão ao Alto Rio Paraíba na região de Monteiro, situada no Cariri Ocidental, que integra a Mesorregião da Borborema. Essas águas serão encaminhadas, a princípio, segundo dois eixos: uma parte será lançada no rio Paraíba, alimentando os Açudes Epitácio Pessoa e Acauã, integrando-se, através do Canal Acauã-Araçagi, com o Sistema Adutor Acauã-Araçagi; e outra destinar-se-á ao abastecimento de água de diversos municípios das regiões da Borborema e do Agreste, por meio do novo Sistema Adutor Transparaiba.

O sistema proposto visa garantir o suprimento de humano de 40 sedes municipais e diversas localidades, com população beneficiada acima de 300.000 pessoas, horizonte de 2050. Atualmente, o referidos municípios e localidades são abastecidos principalmente por pequenos açudes, com capacidade de armazenamento anual, e que "secaram", com a seca prolongada. O Sistema Transparaíba irá garantir suprimento de água com qualidade, a despeito de condições climáticas adversas, com a seca prolongada dos "últimos 6 anos."

Nesse contexto, é fundamental o desenvolvimento de ações que garantam a segurança hídrica da Paraíba, possibilitando elevar a resiliência do Estado ao fenômeno da seca e, consequentemente, criando condições para o desenvolvimento sustentável. Essa é a razão para o projeto de segurança hídrica da Paraíba (PSF/PB), que tem como objetivo melhorar a gestão hídrica no estado, aumentando a disponibilidade hídrica na região do semiárido e melhorando a qualidade dos serviços de gestão dos recursos hídricos e saneamento na região metropolitana de João Pessoa.

O PSH/PB contempla ações de aprimoramento das políticas e estratégias do Estado, reforço institucional, avanço do marco legal e organizacional do setor, medidas de suporte a uso de novas tecnologias e gestão de informação, além de investimentos massivos em obras de infraestrutura hídrica (Sistema Transparaíba) e de saneamento.

[3] O estudo de viabilidade foi concluído em 2016, antes da alteração do nome do sistema para Transparaíba.

Os resultados esperados do PSH/PB são:

- Melhoria da segurança hídrica através do aprimoramento da gestão dos recursos hídricos no estado;
- Aumento da oferta de água potável no Semiárido Paraibano; e
- Otimização dos sistemas de abastecimento e esgotamento sanitário da grande João Pessoa.

I.2. DADOS GERAIS DA PARAÍBA

Localização Geográfica: Região Nordeste do Brasil.

Coordenadas Geográficas: 07º 09' S 36º 49' W.

Limites geográficos: Rio Grande do Norte (norte); Oceano Atlântico (leste); Pernambuco (sul); Ceará (oeste).

Área: 56.468,435 km² (21º estado em área territorial).

Capital: João Pessoa, localização na região costeira do estado.

Municípios: com 223 municípios, o Estado da Paraíba é dividido em 4 mesorregiões e 23 microrregiões. O Estado tem 98% de seu território inserido no Polígono da Seca.

Regiões Metropolitanas: oficialmente, existem quatro regiões metropolitanas no Estado da Paraíba: João Pessoa, Campina Grande, Patos e Guarabira, que englobam municípios ricos em cultura, em potencialidades econômicas e em belezas naturais. Segundo o IBGE, a população é formada, em sua maioria, por pardos, somando 52,29%, seguido pelos brancos, com 42,59%; pelos negros, com 3,96%; pelos amarelos ou indígenas, com 0,36% e os sem declaração, com 0,79%.[4]

Relevo: o relevo é diversificado e varia desde planícies no litoral a depressões no sertão. No agreste, região de transição entre o litoral e o sertão, o relevo é formado por depressões situadas entre os tabuleiros e o Planalto da Borborema com altitudes entre trezentos e oitocentos metros.

Clima: o clima é tropical úmido no litoral, com chuvas abundantes. No interior, depois da Serra da Borborema, o clima torna-se semiárido e sujeito a estiagens prolongadas e precipitações abaixo dos 500mm. As temperaturas médias anuais ultrapassam os 26°C, com algumas exceções no Planalto da Borborema, onde a temperatura é de 24°C. Precipitação média anual 942mm

Biomas: Mata Atlântica e Caatinga. O Bioma Mata Atlântica é composto por formações florestais nativas (Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual), e ecossistemas associados (manguezais, vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste). A Caatinga e o principal ecossistema/bioma da região nordeste. Recebe diversos nomes, tais como: agreste, sertão, cariri, seridó, carrasco, entre outros. Formada por uma vegetação de lenhosas, herbáceas, cactáceas e bromeliáceas. Possui 932 espécies de plantas, 148 de mamíferos e 510 de aves, por exemplo, sendo que muitas destas espécies ocorrem somente na caatinga.

Recursos Hídricos: a maioria dos rios são intermitentes, as chuvas são concentradas em poucos meses do ano, com forte padrão de variabilidade interanual. A situação é agravada pela alternância entre anos de pluviosidade regular e anos consecutivos de valores abaixo da média, que produzem secas prolongadas, com escassez hídrica aguda. O período 2012-2016 foi marcado pelo agravamento das condições climáticas em diversas sub-regiões

[4] Fonte: http://www.paraibatotal.com.br/a-paraiba/

do Estado, com esgotamento de inúmeros mananciais superficiais, rios e reservatórios. A insuficiente disponibilidade hídrica, agravada pela recorrência de períodos prolongados de secas, que afeta de modo mais severo as mesorregiões Borborema e Agreste Paraibano é um dos fatores restritivos ao desenvolvimento do Estado – senão o maior deles. O semiárido ocupa 87% do território da Paraíba, compreendendo 76% de seus municípios e 57% da sua população. A região do semiárido no Nordeste do Brasil, incluindo a Paraíba, tem as menores disponibilidades de água per capita do país, inferiores a 500 m 3 por ano e precipitações menores de 800 milímetros por ano. As temperaturas são altas na região e a evapotranspiração pode chegar a mais de 200 centímetros por ano.

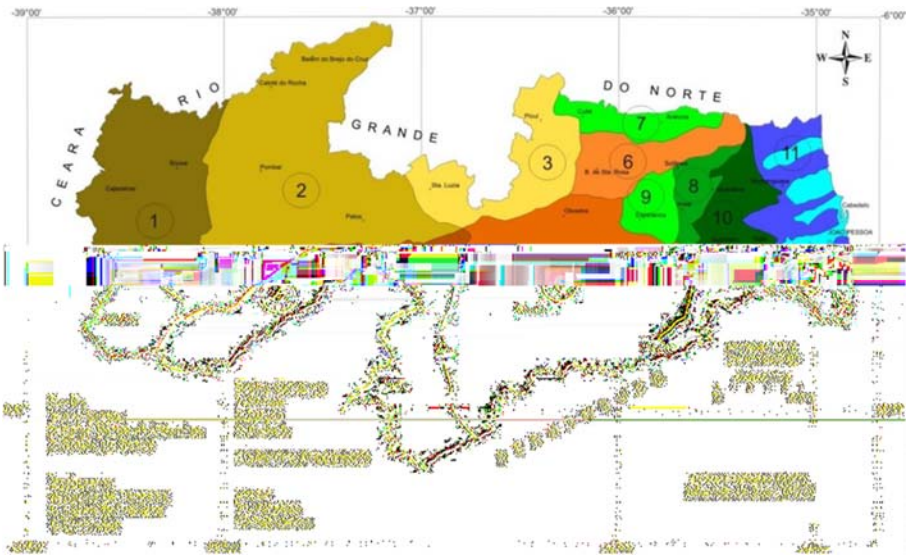
População Estimada em 2017 (IBGE): 4.025.558 pessoas (13º estado em população do País). População urbana de 2,8 milhões (75.4%). População no último censo (2010) de 3.766.528 pessoas. A distribuição da população sobre o território é bastante irregular, na medida em que 53% reside nas regiões metropolitanas de João Pessoa, Campina Grande e Patos. Ao todo, o Estado tem 30 municípios com mais de 20.000 habitantes, 55 com população entre 10.000 e 20.000 habitantes, e 138 com menos de 10.000 habitantes. Os menores municípios (138) somam 686.373 habitantes, ou seja, 18% da população total, correspondendo à média de 4.974 habitantes por município.

Densidade demográfica: 66,07 hab./km^2.

Condições Socioeconômicas: a Paraíba ocupa o 4º lugar entre as 27 unidades da federação (estados e o distrito federal) brasileiras com maior proporção de famílias pobres e extremamente pobres. Em 2010, 13,4% da população do estado era considerada extremamente pobre (em comparação a uma média nacional de 6,6%). No estado, o rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* de R$928,00 (16º lugar entre as unidades da federação). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) corresponde a 0.658, colocando o estado na 21º posição entre as 27 unidades da federação.[5]

[5] Fonte: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama

Figura 2. Estado da Paraíba, localização, hidrografia, estradas, regiões e biomas.



I.3. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

O **Projeto Segurança Hídrica da Paraíba**" - **PSH/PB** contempla ações de: (i) assistência técnica – incluindo o aprimoramento das políticas e estratégias do Estado da Paraíba, o avanço do marco legal e organizacional dos setores de Recursos Hídricos e Saneamento, o reforço institucional, o suporte a uso de novas tecnologias e gestão da informação e a seleção de pequenas barragens para estudos de viabilidade; e (ii) investimentos massivos em obras de infraestrutura hídrica e de saneamento, incluindo o Sistema Adutor Transparaíba e a ampliação e modernização do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde.

O projeto contempla três componentes:

Componente 1 - Gestão Integrada dos Recursos Hídricos;
Componente 2 - Melhoria da Eficiência e da Segurança dos Serviços de Água e Saneamento;
Componente 3 - Resposta a Emergências e Contingência.

O Projeto pretende atuar no reforço institucional do Governo da Paraíba, e na melhoria da eficiência do uso dos recursos hídricos e do sistema de esgotamento de esgotos da Região Metropolitana de João Pessoa. Além da disponibilidade de água e da gestão dos recursos hídricos, as questões de eficiência também afetam a segurança da água na Paraíba. As perdas hídricas estão em alta de 37%, inclusive na Região Metropolitana de João Pessoa (JPMR), representando 514 litros/conexão/dia. O JPMR enfrenta problemas operacionais e de eficiência no sistema de saneamento existente, construído há mais de 20 anos, com vários transbordamentos em estações de elevação, resultando na poluição de córregos urbanos e descargas de sistemas de drenagem nas praias. Além disso, a maior estação de tratamento opera acima da capacidade e abaixo dos padrões de efluentes esperados.

As ações visando a melhoria de eficiência de uso da água estão parcialmente compreendidas no Subcomponente 2.2, que procurará melhorar a eficiência dos serviços de água e saneamento na RMJP, financiando o plano de redução de perdas de água, além da melhoria da capacidade de governança e eficiência operacional na CAGEPA, incluindo participação da sociedade. O projeto irá financiar a setorização das redes de distribuição de água na RMJP. Este método vem sendo utilizado em diversos locais do mundo para controlar problemas de sobre pressão na rede, identificar perdas (vazamentos) e conexões não autorizadas.

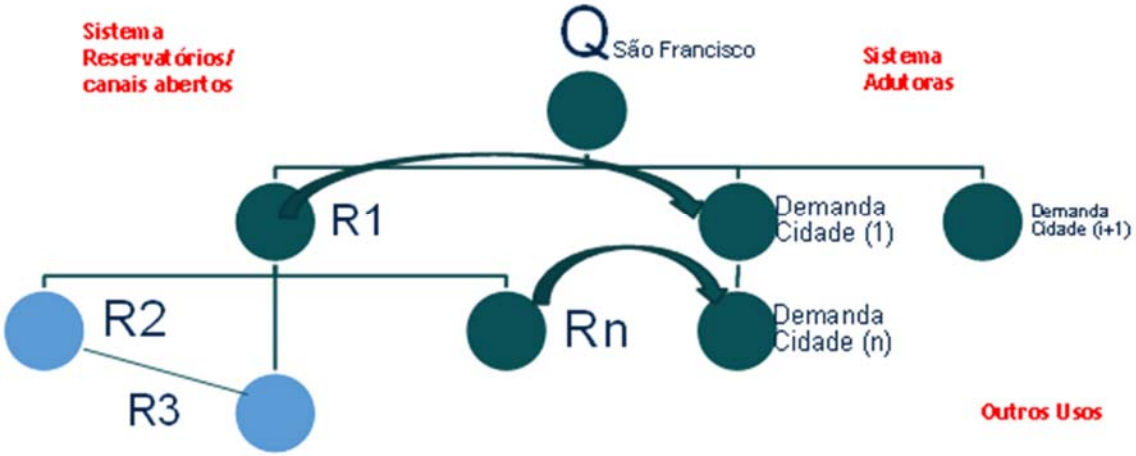
Na região a ser atendida pelo Sistema Transparaiba, o projeto atuará em ganhos de eficiência por meio da gestão integrada dos diversos mananciais. Os parâmetros de projeto do Sistema Transparaíba já incluem índices de consumos per capita satisfatórios, variando de 80 l/hab./dia, localidades entre 250 e 1.000 habitantes e 150 l/hab./dia para localidades com população urbana entre 4.000 e 50.000 habitantes, não permitindo ganhos significativos com redução de consumo per capita.

Por outro lado, a gestão integrada dos reservatórios e adutoras pode trazer ganhos de eficiência muito relevantes. Neste sentido, o Componente 1, Gestão Integrada de Recursos Hídricos, visa fortalecer a capacidade institucional de gestão de recursos hídricos e monitoramento ambiental e hidrológico no nível do Estado da Paraíba. Este componente apoiará estudos destinados a melhorar os instrumentos de gestão de recursos hídricos, especialmente em relação aos direitos de uso da água, cobrança pelo uso da água, planejamento e informação da água; aumento da rede hidro meteorológica e gestão integrada. O componente irá, também, aprimorar o sistema de gerenciamento de dados espaciais, visando à análise integrada de disponibilidade nos principais mananciais, demandas, usos e aspectos ambientais, apoiando de forma global as atividades integradas de gestão de recursos hídricos do Estado.

A interligação do Sistema do São Francisco com os reservatórios e sistemas existentes no estado permite uma grande flexibilidade operacional, que pode resultar em melhoria da segurança hídrica. Por exemplo, no caso de o sistema adutor chegar até a cidade de Campina Grande, o gestor teria a flexibilidade de priorizar a captação em Monteiro para abastecimento da referida Cidade, preservando o volume armazenado no Açude do Boqueirão para períodos críticos.

Enfim, a integração do PISF com os sistemas existentes na Paraíba abre diversas opções de gestão e otimização de recursos, como ilustrado na figura esquemática apresentada na ilustração abaixo, sendo importante a realização de novos estudos que indiquem a sustentabilidade técnica, econômica, social e ambiental dessas outras possibilidades, com o intuito de se obter uma alternativa que efetivamente possa proporcionar segurança hídrica e economicidade aos sistemas.

Figura 3. Esquema Teórico de Gestão Integrada PISF – Reservatórios - Adutoras – Canais.



I.3.1. Componente 1 – Gestão Integrada dos Recursos Hídricos

Objetivos: (i) Aprimoramento da capacidade institucional e do arcabouço regulatório, por meio da implementação de novos instrumentos de gestão, reforço institucional das entidades envolvidas, e pelo aprimoramento da regulação de serviços públicos; (ii) gestão do Projeto; e, (iii) realização de estudos preliminares de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental (EVTESA) de barragens na bacia hidrográfica do Rio Piranhas-Açu (subcomponente 1.2).

Foco: desenvolvimento institucional das entidades subordinadas à Secretaria de Estado da Infraestrutura, Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT, bem como à Agência de Regulação do Estado da Paraíba – ARPB. A saber:

- Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA;
- Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA;
- Companhia de Águas e Esgoto da Paraíba – CAGEPA.

Tipo de atividade: assistência técnica para melhoria de sistemas de gestão, incluindo capacitação e recursos humanos, sistemas eletrônicos de gestão de dados espaciais, quantitativos e qualitativos de recursos hídricos,

estudos e propostas de marcos regulatórios, melhoria da infraestrutura física para a gestão (hardwares, softwares, equipamentos eletrônicos). Esse componente inclui também as consultorias para a realização dos EVTESA e as atividades de gestão fiduciária, monitoramento e relatoria das atividades do projeto.

Localização das intervenções: com exceção dos EVTESA das barragens que estão localizadas na porção paraibana da bacia hidrográfica do Rio Piranhas-Açu (região Agreste), as demais intervenções desse componente são de caráter difuso. Não há previsão e intervenções físicas significativas.

I.3.2. Componente 2 - Melhoria da Eficiência e da Segurança dos Serviços de Água e Saneamento

Objetivo: este componente tem dois objetivos. O primeiro objetivo é garantir o abastecimento de água para 41 sedes municipais localizadas em áreas de extrema escassez hídrica nas regiões da Borborema e do Agreste. O segundo é melhor a eficiência dos serviços de abastecimento de água e esgoto nas cidades de João Pessoa, Cabedelo e Conde.

Foco: implementação de obras de infraestrutura física do Sistema Adutor Transparaíba que compreende dois ramais – o do Cariri, na região da Borborema, e o do Curimataú, na região do Agreste – e da melhoria e expansão do sistema de esgoto da cidade de João Pessoa (incluindo a construção de um novo interceptor, a expansão e modernização das estações elevatória e a reabilitação, expansão e melhoria da principal estação de tratamento de efluentes da cidade de João Pessoa. O componente também financiará a execução pela CAGEPA do plano de redução de perdas hídricas e atividades de assistência técnica para melhoria da capacidade de governança e a eficiência operacional da CAGEPA, incluindo o desenvolvimento e implementação de um Sistema de Gestão de Riscos Socioambientais.

Tipo de atividade: este componente inclui quatro ações:

(i) Implantação do Sistema Adutor Transparaíba, que se insere no contexto de Obras Complementares do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF)[6].

(ii) Controle e Redução de Perdas de Água - Sistema Integrado de Abastecimento de Água De João Pessoa, que inclui: (a) a setorização da rede de distribuição de água potável das cidades de João Pessoa e Cabedelo e Conde; (b) a automação do sistema de distribuição de água da região metropolitana de João Pessoa; (c) a implantação do GIS corporativo – gestão de ativos, melhoria de arrecadação e gestão operacional; e (d) a micromedição.

(iii) Modernização e ampliação do Sistema de coleta, adução, tratamento e disposição final de esgotos dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde. O objetivo é melhorar a eficiência da unidade de tratamento de esgoto existente na área chamada de Pedreiras, no Município de Cabedelo. A ETE do Rio Paraíba existe desde 2000 utilizando uma das três lagoas contíguas existentes na área, a de número 7, que vem, na forma de lagoa anaeróbia profunda, respondendo pelo tratamento dos esgotos da cidade desde então. A opção por lagoa anaeróbia para a realização do tratamento é bastante recomendável, haja vista que a alta temperatura média na região, permite antever eficiências da ordem de 70-85% para a remoção de matéria orgânica. Com o objetivo de estender o atendimento com esgotamento sanitário para toda a cidade de João Pessoa, de Cabedelo e de Bayeux, a CAGEPA

[6] Este projeto, praticamente concluído, é de responsabilidade do Governo Federal através do Ministério de Integração Nacional e se encontra devidamente licenciado ambientalmente e dispõe EIA/RIMA e Outorga de Uso de Recursos Hídricos. Os documentos relativos ao licenciamento ambiental podem ser consultados em: http://www.integracao.gov.br /documents/10157/3678963/Rima+-+Relat%C3%B3rio+de+Impacto+Ambiental.pdf/4324863d-cbff-4522-9bd0-eab9d34b8fe2. Os documentos relativos à Outorga de Uso dos Recursos Hídricos podem ser consultados em: http://arquivos.ana.gov.br /projetos/pisf/Resolucao_n411_2005.pdf

está propondo ampliar a unidade de tratamento existente, de forma a ampliar sua capacidade e permitir o aumento da cobertura com redes de coleta de esgotos nas referidas cidades. A ampliação e melhoria da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) deverá atender uma população estimada de 1.086.372 habitantes em 2047, das cidades de Joao Pessoa, Cabedelo e Bayeux. As seguintes ações precisam ser tomadas para garantir e melhorar a eficiência do sistema de tratamento: desobstrução das três tubulações de entrada de esgoto bruto; adequação da entrada do efluente de esgoto bruto proveniente da cidade de Bayeux para que o mesmo entre no fundo da lagoa nas mesmas condições das tubulações projetadas para o sistema; recuperação das grades de barra mecanizadas; limpeza da caixa de areia; retirada das placas de lodo e vegetação flutuante na lagoa; retirada através de dragas da areia e lodo depositados no fundo da lagoa; recuperação da comporta na saída da lagoa para evitar a entrada da água salgada; controle de acesso da área do tanque do ESSE para evitar o despejo de lodos oriundos de caminhões limpa fossa; limpeza de dejetos sólidos e lodo do tanque do ESSE; recuperação das comportas do tanque do ESSE; elaboração de projeto das lagoas de estabilização; e instalação de medidor de vazão ultrassônico em cada uma das lagoas para avaliação detalhada da vazão de tratamento do sistema. Estão também previstas a instalação de estações elevatórias (ano de 2020) e emissários de recalque das novas EE. Há diagnósticos e análises preliminares de alternativas. No entanto o detalhamento das obras e intervenções será feito na etapa inicial da implementação do PSH/PB.

(iv) Fortalecimento da capacidade institucional da CAGEPA.

Localização das intervenções: abrangendo um importante Sistema Adutor denominado Transparaíba[7] e o financiamento de obras de saneamento básico que consistem na modernização e ampliação do sistema de esgotamento sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde, a setorização da rede de distribuição de água potável das cidades de João Pessoa e Cabedelo e apoio institucional à CAGEPA, o componente atuará em duas diferentes áreas do estado: (i) a porção paraibana da bacia hidrográfica do Rio Piranhas-Açu, que se localiza nas regiões semiáridas do Agreste e da Borborema e compreende 41 municípios[8]; e (ii) os municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde que fazem parte da Região Metropolitana de João Pessoa. O fortalecimento institucional da CAGEPA beneficiará todo o estado, visto que essa agência fornece serviços em 218 municípios.

I.3.3. Componente 3: Resposta a Emergências e Contingência

Objetivo: Apoiar a preparação e a resposta rápida a situações de crise ou emergência que se façam necessárias em resposta à ocorrência de um desastre ou declaração de estado de emergência.

Foco: Resposta a situações de desastre, crise e/ou emergência.

Tipo de atividade: Atividades elegíveis incluem trabalhos de reabilitação em resposta a emergências, disponibilidade de equipamentos e outros insumos críticos à continuidade das operações dos serviços e infraestruturas de abastecimento de água e saneamento.

[7] Este componente tem como objetivo intervenções no Ramal Cariri, sendo que uma parcela do Ramal Curimataú, já em construção, é oferecida pelo Estado da Paraíba como contrapartida.

[8] São eles: (i) na região do Agreste, o ramal do Curimataú atenderá os municípios de : Araruna, Baraúnas, Barra de Santa Rosa, Boa Vista, Boqueirão, Cabaceiras, Cacimba de Dentro, Cubati, Cuité, Damião, Frei Martinho, Juazeirinho, Nova Floresta, Nova Palmeira, Olivedos, Pedra Lavrada, Picuí, São Vicente do Seridó, Soledade e Sossego; (ii) na região da Borborema, o ramal do Cariri atenderá os municípios de: Amparo, Assunção, Cacimbas, Desterro, Gurjão, Junco do Seridó, Livramento, Monteiro, Ouro Velho, Parari, Prata, Santo André, São João do Cariri, São José dos Cordeiros, Serra Branca, Sumé, Taperoá e Teixeira.

Localização das intervenções: O Estado da Paraíba como um todo.

I.4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO

O Projeto é de abrangência estadual, nos aspectos de planejamento e gestão dos recursos hídricos, com ações específicas na Região Metropolitana de João Pessoa, na Bacia do Rio Piranhas-Açu e na Região do Agreste.

- Na Região Metropolitana de João Pessoa estão previstos investimentos na melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário;
- Na Bacia do Rio Piranhas-Açu está prevista a construção de pequenas barragens, principalmente nas áreas de serra, visando o suprimento de pequenos sistemas isolados;
- Na Região do Agreste está previsto a construção de um grande sistema adutor, visando o abastecimento de diversas cidades. O sistema será alimentado pelo eixo leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), que desagua próximo a cidade de Monteiro.

Figura 4. Localização dos polos atuais de tratamento da região metropolitana de João Pessoa.

Figura 5. Vista Aérea do Polo de Tratamento de Esgotos do Baixo Paraíba.

I.5. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA SUMÁRIA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SUBCOMPONENTE 2.1

O Sistema Adutor Transparaíba (Subcomponente 2.1) beneficiará os habitantes de 38 municípios do estado da Paraíba, representando 17% do total de 223 municípios do estado, com uma população de 225.714 habitantes em 2010 (91.883 no ramal do Cariri e 122.130 no do Curimataú) e estimada para 2018 de 382.379 habitantes (sendo 136.415 no ramal do Cariri e 164.127 no do Curimataú). A taxa de urbanização corresponde a 61%.

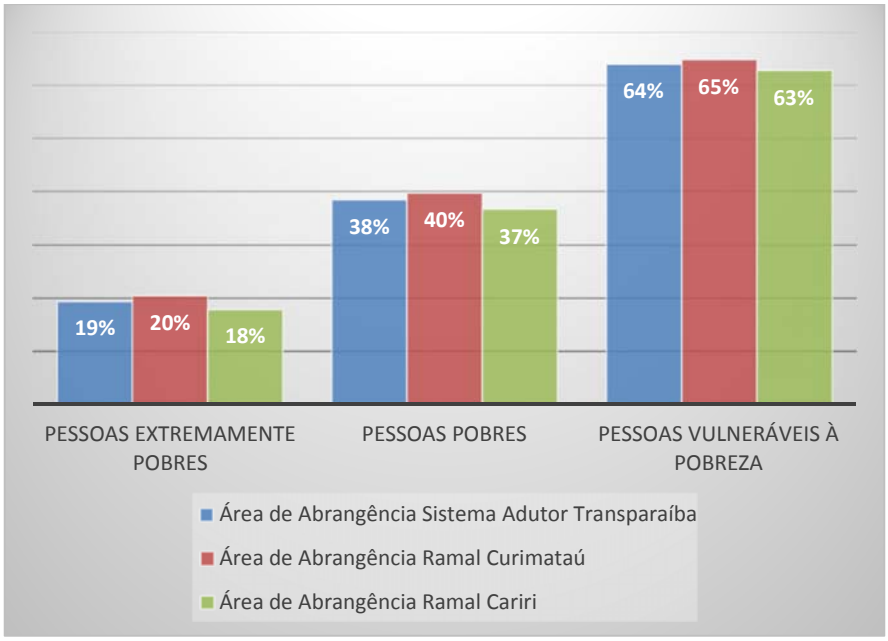
Na zona rural, predominam as pequenas propriedades e os projetos de assentamento da reforma agrária. As principais atividades econômicas incluem pecuária extensiva de corte, pecuária de caprinos, cultivo do algodão, extração mineral e agricultura de sisal. A ocorrência de secas prolongadas e frequentes, associada a uma geografia pouco favorável para agricultura e a pecuária condicionam seriamente a região da perspectiva socioeconômica. Estes problemas se agravam no contexto das populações rurais, com menor índice de alfabetização e menor renda média. O rendimento médio mensal per capita dessa população é baixo, variando entre 0,49 (Baraúna) e 0,85 (Santo André) salários mínimos, nas áreas urbanas, e entre 0,36 (Damião) e 0,98 (Sossego) salários mínimos, nas áreas rurais. A taxa de analfabetismo entre a população com 5 anos ou mais é elevada, variando entre 19,1% (Boa Vista) e 41.1% (Damião) nas áreas urbanas, e entre 24,5% (Olivedos) e 47.8% (Barra de Santa Rosa), nas áreas rurais.

No estado da Paraíba, a proporção de extremamente pobres, relativa aos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R$70,00 mensais (valor para agosto de 2010), tem apresentado forte diminuição desde 1991, na mesma tendência de diminuição nacional da extrema pobreza. Enquanto em 1991, na Paraíba, 41,2% da população era extremamente pobre, essa proporção para todo o território nacional era de 18,6%. Em 2010, enquanto nacionalmente a proporção de extremamente pobres havia caído para 6,6%, no estado da Paraíba eram 13,4%, nos municípios a serem atendidos pelo Sistema Adutor Transparaíba alcançava 19,4%, sendo igual a 17,8% nos municípios atendidos pelo ramal do Cariri e 20,4% nos municípios atendidos pelo ramal do Curimataú), e variando entre a média municipal mínima de 9,0% (Boa Vista) e máxima de 37.0% (Cacimbas).

As proporções de pessoas pobres (indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R$140,00 mensais, em agosto de 2010) e de pessoas vulneráveis à pobreza (indivíduos com renda domiciliar per capita

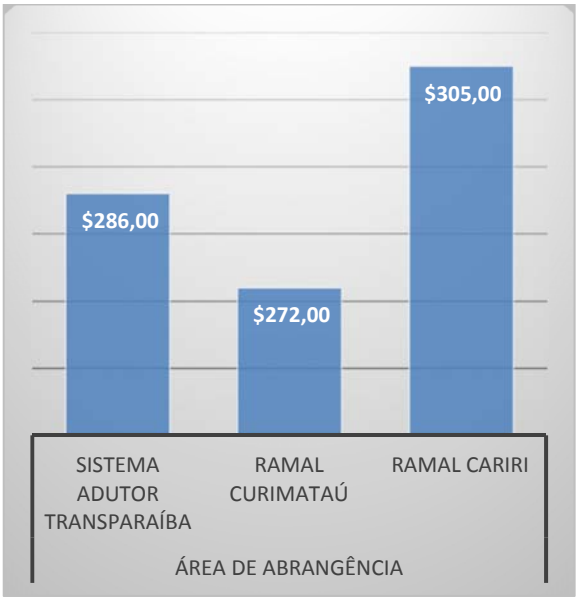
mensal igual ou inferior a 1/2 salário mínimo, equivalente a R$ 255,00 em agosto de 2010) seguem o mesmo padrão. Os municípios a serem atendidos pelo Sistema Adutor Transparaíba também estão, em sua maioria, em pior situação do que a média estadual. O percentual de pobres variava entre 24,3% (Boa Vista) e 55,9% (Damião) e o de pessoas vulneráveis à pobreza entre 50,4% (Frei Martinho) e 77,2% (Damião). No estado, essas médias correspondiam a 28,93% de pobres e 53,65% de vulneráveis à pobreza.

Gráfico 1. Vulnerabilidade Econômica na Área de Abrangência do Subcomponente 2.1.



O nível de renda per capita é igualmente baixo, como se mostra no gráfico seguinte:

Gráfico 2. Renda per capita mensal.



Outros indicadores socioeconômicos corroboram o alto grau de vulnerabilidade social das populações potencialmente beneficiárias do Sistema Adutor Transparaíba. Nesse sentido, destacam-se as elevadas taxas de mortalidade infantil, famílias monoparentais chefiadas por mulheres com baixo nível de instrução e filhos menores de 15 anos, pessoas com 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupações informais.

Gráfico 3.

Mortalidade Infantil (óbitos por 1.000 nascidos vivos).

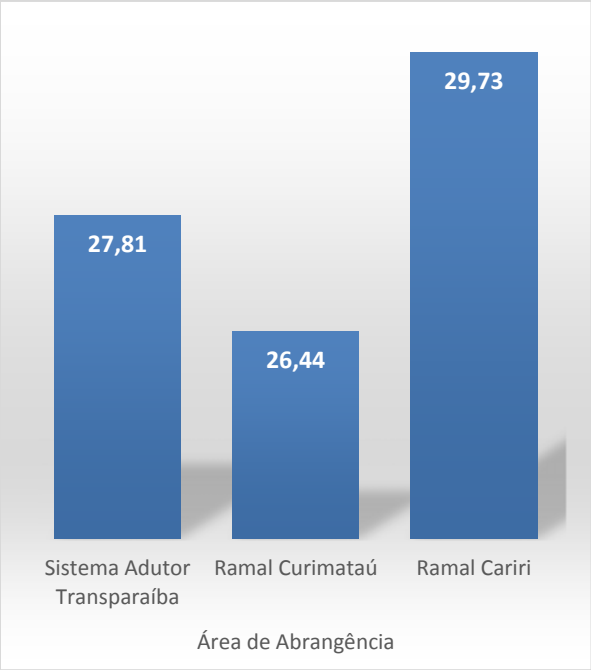
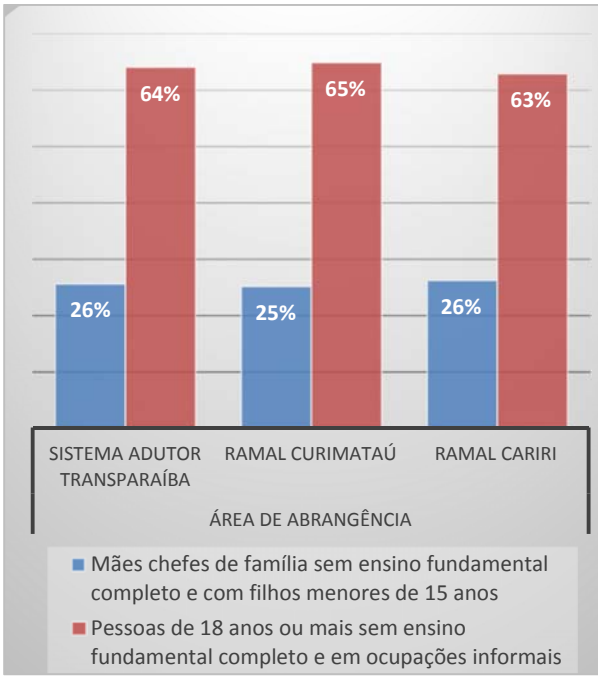


Gráfico 4.

Outros Indicadores de Vulnerabilidade Social.



Adicionalmente, no tocante ao acesso à água encanada e saneamento básico, uma realidade bastante desigual entre os municípios emerge dos dados do IBGE, que registram um mínimo de 10,3% (Frei Martinho) e um máximo de 66,3% (Santo André) de domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados.

Em consequência das restrições vividas nas dimensões de renda, educação e saúde, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal médio para essa população é de 0,611, classificado como baixo, com valores variando entre o mínimo de 0,521 (Damião) e o máximo de 0,649 (Boa Vista).

I.6. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA SUMÁRIA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SUBCOMPONENTE 2.2

A Região Metropolitana de João Pessoa foi criada pela Lei Complementar Estadual Nº 59/2003, era composta inicialmente pelos seguintes municípios: Bayeux, Cabedelo, Conde, Cruz do Espírito Santo, João Pessoa, Lucena, Mamanguape, Rio Tinto e Santa Rita. As atividades previstas no Subcomponente 2.2 atenderão três desses municípios: João Pessoa, Cabedelo e Conde.

O município de João Pessoa está localizado na Microrregião Geográfica homonímia e na Mesorregião geográfica da Mata Paraibana do Estado da Paraíba. Sua área é de 211,475 km^2 e a população em 2010 era de 723.515 pessoas (estimativa de 811.598 pessoas em 2017). Desses, apenas 2.730 eram considerados população rural e 57% eram atendidos com abastecimento de água e serviços de esgoto adequados. A capital paraibana é 26ª

maior cidade do País em número de habitantes. O município de Cabedelo contava 57.944 em 2010 e tem uma população estimada em 68.033 pessoas em 2017. Essa população é considerada, quase exclusivamente, urbana, com um percentual de 1,34% com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados em 2010. Em Conde, a população era de 21.261 em 2010. Nesse mesmo ano, 13,18% da população não contava com abastecimento de água e esgoto adequados.

Apesar dos avanços das últimas décadas, que trouxeram significativa redução da pobreza, a dependência de parte da população de transferências de renda como o Programa Bolsa Família e a persistência da desigualdade apontam para importantes fatores da vulnerabilidade socioeconômica da população de João Pessoa, Cabedelo e Conde. Em 2017, as porcentagens da população beneficiada pelo Programa Bolsa Família nos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde correspondiam a 19,6%, 27,7%, e 58%, respectivamente. A média estadual era de 32,1%.

Destacam-se os seguintes indicadores socioeconômicos relativos ao ano de 2010 (último com dados censitários oficiais disponíveis:

- A renda per capita média atingia R$934,74 em João Pessoa, R$316,81 em Conde e R$1.036,21 em Cabedelo;
- A taxa de extrema pobreza medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R$70,00) atingiu 3,5% em João Pessoa, 5,3% em Cabedelo e 13,5% em Conde;
- A taxa de mortalidade infantil (número de óbitos por mil nascidos vivos) era de 8,6 (em João Pessoa 15,4 em Conde e 6,4 em Cabedelo);
- A taxa de analfabetismo da população com 15 anos ou mais era de 8,1% em João Pessoa, 23.2% em Conde e 10,7% em Cabedelo;
- No município de João Pessoa, 70,8% possuíam formas de esgotamento sanitário considerado adequado. Esta taxa caía para 51,1% em Cabedelo e apenas 16,7% em Conde;
- O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para João Pessoa era 0,763, classificado como alto. Em Cabedelo era de 0,748, também considerado alto, enquanto em Conde era de 0,618 (considerado médio);
- Enfim, a porcentagem de famílias monoparentais chefiadas por mulheres sem ensino fundamental completo e com filhos menores de 15 anos que constitui uma parcela populacional com grande probabilidade de se encontrar em uma situação de vulnerabilidade era de 37,8% em João Pessoa, 67,2% em Conde e 44,7% em Cabedelo.

I.7 BENEFICIÁRIOS DO PROJETO

Tabela 1. Número de beneficiários do projeto.

Atividades	Área de Abrangência	População Beneficiária Estimada
Apoio Institucional: Políticas e Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos	Estado da Paraíba	4 milhões
Melhoria do Sistema de Saneamento e controle de perdas hídricas	Região Metropolitana de João Pessoa	1,25 milhão

Atividades	Área de Abrangência	População Beneficiária Estimada
Redução de perdas hídricas	Região Metropolitana de João Pessoa	1,25 milhão
Sistema Adutor Transparaíba	Regiões Agreste e Borborema (41 municípios)	213.000

I.8. MATRIZ DE RESULTADOS

Tabela 2. Indicadores e metas do projeto.

Indicadores de Objetivos do Projeto por Resultado	Unidade de Medida	Linha de Base	Meta Final
• **Gestão dos Recursos Hídricos Melhorada**			
População urbana com condições de vida melhoradas	Número	0.00	0.00
População feminina urbana com condições de vida melhoradas	Número	0.00	0.00
• **Acesso à Água em Regiões Selecionadas da Paraíba Melhorado**			
Número de dias com abastecimento de água da rede (por ano) nas cidades da região Agreste	Número	0.00	250.00
• **Eficiência dos Serviços e Infraestruturas Hídricas Alavancadas**			
Redução das perdas de água na Região Metropolitana de João Pessoa	M^3/ano	514.00	380.00
Redução da carga poluidora (DBO) nos corpos de água da Região Metropolitana de João Pessoa	Porcentagem	0.00	50.00
Indicadores Intermediários de Resultados por Componentes	**Unidade de Medida**	**Linha de Base**	**Meta Final**
• **Gestão Integrada de Recursos Hídricos**			
Melhoria da operação da rede hidrometrada	Número	0.00	1.00
• **Melhoria da Segurança Hídrica**			
Aumento da capacidade de tratamento de água na Região Agreste	Litros	0.00	6,800.00
Setores de distribuição instalados em João Pessoa	Número	0.00	29.00
Aumento da eficiência energética em João Pessoa	Porcentagem	0.00	0.00
Estabelecimento e operação de um Grupo de Gestão de Recursos Hídricos sem Receitas	Sim/Não	Não	Sim
Estabelecimento do Sistema de Gestão de Riscos Socioambientais	Sim/Não	Não	Sim

I.9. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

SUB COMPONENTE	ATIVIDADES	ANOS					
		1	2	3	4	5	6
Subcomponente 1.1. Melhoria da Gestão da Água	Elaboração dos TDR e realização dos procedimentos licitatórios						
	Elaboração dos estudos						
	Elaboração dos estudos e Implantação dos Resultados						
Subcomponente 1.2. Gestão do Projeto e Desenvolvimento Institucional	Contratação dos consultores para compor a gestão do projeto incluindo os especialistas em salvaguardas sociais e ambientais						
	Elaboração dos TDR e contratação dos consultores para elaboração do Painel de Segurança das Barragens de Montante*						
	Elaboração e Procedimento Licitatório do TDR para o Estudos de Viabilidade das Barragens na Bacia do Piranhas/Açu						
	* Contratação e Elaboração dos Estudos de Viabilidade das Barragens na Bacia do Piranhas/Açu						
	Elaboração dos Estudos de Viabilidade das Barragens na Bacia do Piranhas/Açu						
Subcomponente 2.1. Infraestrutura Hídrica na Região do Agreste	Elaboração dos Planos de Gestão Socioambiental do Sistema Adutor Transparaíba - Ramal Cariri						
	* Procedimento licitatório para contratação das obras/material e supervisão do Sistema Adutor Transparaíba - Ramal Cariri						
	Execução e Supervisão das obras						
	Operação, M&E						
Subcomponente 2.2. Água e Saneamento na Região Metropolitana de João Pessoa	Elaboração dos Planos de Gestão Ambiental do Programa de Controle e Redução de Perdas e da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário						
	Procedimento Licitatório e Contratação do Programa de Controle e Redução de Perdas de água da grande João Pessoa						
	Contratação de Consultor para elaboração do TDR de Reengenharia e Reordenamento da CAGEPA						

	Detalhamento do projeto executivo da ampliação e readequação do sistema de esgotamento sanitário da grande João Pessoa						
	Elaboração do TDR para supervisão das obras do sistema de esgotamento sanitário da grande João Pessoa						
	Execução dos serviços do Programa de Controle e Redução de Perdas da grande João Pessoa						
	Procedimento Licitatório e Contratação da Reengenharia e Reordenamento da CAGEPA						
	Procedimento licitatório e contratação da ampliação e readequação do sistema de esgotamento sanitário						
	Procedimento Licitatório e Contratação da Supervisão do Sistema de Esgotamento Sanitário da Grande João Pessoa						
	Execução dos serviços do Programa de Controle e Redução de Perdas da grande João Pessoa						
	Elaboração dos estudos da Reengenharia e Reordenamento da CAGEPA						
	Execução da ampliação e readequação do sistema de esgotamento sanitário						
	Supervisão do Sistema de Esgotamento Sanitário						
	Execução dos serviços do Programa de Controle e Redução de Perdas da grande João Pessoa						
	Elaboração dos estudos da Reengenharia e Reordenamento da CAGEPA						
	Operação, M&E						

I.10. ARRANJO INSTITUCIONAL

O Estado da Paraíba é o mutuário do empréstimo com o Banco Mundial. Uma Unidade de Gestão do Projeto (UGP) será criada e responderá diretamente à SEIRHMACT. Esta unidade abrigará três Centros de Coordenação Técnica (CCT), representando a SEIRHMACT, a AESA e a CAGEPA. Cada CCT será especificamente responsável por:

a. CCT SEIRHMACT: Supervisão e Gestão do Projeto, bem como implementação dos estudos e ações de apoio de Desenvolvimento institucional desta secretaria, da SUDEMA e da ARPB (subcomponente 1.1.) e dos estudos de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental de barragens na bacia hidrográfica do Rio Piranhas-Açu (subcomponente 1.2);

b. CCT AESA: Coordenação da maioria das atividades de gestão de recursos hídricos previstas no Subcomponente 1.1;
c. CCT CAGEPA: Coordenação da maioria das atividades previstas no Componente 2, com exceção das que estarão sob os auspícios da SEIRHMACT.

Todas as instituições referidas integram o atual organograma da Administração Estadual, sendo que a Secretaria Estadual da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT parte da administração direta, vinculada ao Executivo Estadual. A SUDEMA e a AESA são autarquias criadas por leis próprias e hoje estão vinculadas à mencionada Secretaria. A Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba – CAGEPA é empresa pública, de economia mista, cujo capital majoritário é do Governo do Estado. Por sua vez, a Agência de Regulação do Estado da Paraíba (ARPB) é autarquia especial vinculada ao Gabinete do Governador, tendo a competência de regular o saneamento, entre outros setores de interesse público.

Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT: a SEIRHMACT é resultado da fusão das Secretarias Estado da Infraestrutura e Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. Através das diferentes áreas e órgãos vinculados, as competências da SEIRHMACT incluem a coordenação e gerenciamento do planejamento, bem como a execução de obras de infraestrutura, o planejamento e o gerenciamento das políticas de infraestrutura básica. No tocante ao saneamento básico, sua atuação, vinculada à Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), é através de ações que promovem a captação, o tratamento e a distribuição de água, ademais da coleta de resíduos sólidos e da efetivação do saneamento básico no Estado.

No âmbito da política estadual do meio ambiente e da gestão hídrica, a SEIRHMACT, juntamente com a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado (AESA) tem competência de planejamento, pesquisa, monitoramento de recursos, acompanhamento da exploração e de projetos de recuperação ambiental e de defesa dos recursos naturais. Ainda na questão ambiental, a Secretaria, através de seu órgão vinculado, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) tem responsabilidade de fiscalizar o uso dos recursos naturais, das áreas de proteção ambiental e outras áreas de interesse ecológico.

Através do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, a SEIRHMACT tem mandato de planejar ações destinadas a prevenir ou a minimizar os efeitos das secas e enchentes, em articulação com os órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil.

Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA: a CAGEPA é uma sociedade por ações, de capital fechado, vinculada à SEIRHMACT, que tem como acionista principal o Governo do Estado, dono de 99,95% de seu Capital Social. A Companhia é responsável pelo abastecimento de água em 194 sedes municipais e 24 distritos e povoados, e pela coleta de esgotos em 22 municípios. O atendimento nos municípios é feito através das Gerências Regionais espalhadas pelo Estado.

Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA: criada por lei em 2005, a AESA é uma autarquia, vinculada à SEIRHMACT, com autonomia administrativa e financeira, cuja finalidade é gerenciar os recursos hídricos de domínio do Estado da Paraíba, assim como os de domínio da União que ocorrerem no território do Estado, cujo gerenciamento lhe seja delegado.

Os arranjos de implementação do Projeto são detalhados na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3. Arranjos de Implementação.

<table>
<tr><th></th><th>Comitê de Coordenação</th><th>Gestão Técnica</th><th>Monitoramento</th><th>Salvaguardas</th><th>Aquisições</th><th>Gestão de Contratos</th><th>Gestão Financeira</th></tr>
<tr><td>Coordenação Geral</td><td colspan="7">UGP (SEIRHMACT)</td></tr>
<tr><td>Componente 1</td><td>AESA
SUDEMA
SEIRHMACT</td><td>AESA
SUDEMA
SEIRHMACT</td><td>AESA → UGP</td><td>UGP</td><td rowspan="2">UGP</td><td>SEIRHMACT</td><td rowspan="2">UGP</td></tr>
<tr><td>Componente 2</td><td>CAGEPA</td><td>CAGEPA</td><td>CAGEPA → UGP</td><td>CAGEPA → UGP</td><td>CAGEPA</td></tr>
<tr><td>Componente 3</td><td colspan="7">UGP/CAGEPA</td></tr>
</table>

Como apresentado, as atividades relacionadas às Salvaguardas e, por conseguinte, à Gestão de Riscos Socioambientais serão compartilhadas pela UGP (responsável para as atividades do Componente 1) e pela CAGEPA (responsável para as atividades do Componente 2).

PARTE II. MARCO REGULATÓRIO E POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL

II.1. INTRODUÇÃO

Nesta seção, identifica-se e analisa-se o marco normativo a que se submeterá o projeto de forma global.

No Brasil, a repartição de competência legislativa pode ser horizontal ou vertical. Na repartição vertical se estabelecem campos materiais distintos segundo o princípio da predominância do interesse pelo qual cabe à União a análise de matérias nas quais predomine o interesse nacional; aos Estados, a análise de materiais regionais; e aos Municípios, aquelas de alcance local, sempre de acordo com o estabelecido na Constituição Nacional, atendendo ao princípio da supremacia constitucional.

Consideram-se as peças legislativas, regulatórias e institucionais dos três níveis da Federação que podem eventualmente interferir na execução do projeto, considerando, quando necessário, a repartição vertical que pode estabelecer competência legislativa concorrente, segundo a qual um ente pode estabelecer as normas gerais e outro estabelecer as normas suplementares (Art. 24 da Constituição Federal de 1988). Ressalva-se, no caso da hipótese da competência concorrente, que não há relação hierárquica entre normas federais, estaduais, distritais e municipais. Assim sendo, eventuais conflitos entre essas normas são resolvidos de acordo com a competência do ente federado para o tratamento da matéria específica de acordo com o Art. 24 da Constituição Federal.[9]

II.1.1. Legislação Federal Incidente

Podem-se enunciar como relevantes os seguintes instrumentos legais estabelecidos pelo ente **Federal**. No que diz respeito à obrigatoriedade de Estudos Prévios de Viabilidade Ambiental, destacamos:

[9] *"Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:*
I - direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico;
II - orçamento;
III - juntas comerciais;
IV - custas dos serviços forenses;
V - produção e consumo;
VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, ***proteção do meio ambiente e controle da poluição****;*
VII - ***proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico****;*
VIII - **responsabilidade por dano ao meio ambiente***, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;*
IX - educação, cultura, ensino e desporto;
IX - educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015)
X - criação, funcionamento e processo do juizado de pequenas causas;
XI - procedimentos em matéria processual;
XII - previdência social, proteção e defesa da saúde;
XIII - assistência jurídica e Defensoria pública;
XIV - proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência;
XV - proteção à infância e à juventude;
XVI - organização, garantias, direitos e deveres das polícias civis.
§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.
§ 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.
§ 3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.
§ 4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário".

- Constituição Federal, Art. 225, inciso IV, parágrafo primeiro ("*IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade*").
- Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Art. 9º, inciso III), alterada pela Lei Complementar Nº 140, de 08 de dezembro de 2011 ("*são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; II - o zoneamento ambiental (regulamentado pelo Decreto Nº 4.297, de 10 de julho de 2002); III - a* ***Avaliação de Impactos Ambientais***").
- Resolução CONAMA Nº 01/1986, dispõe sobre critérios e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental (Alterada pela Resolução nº 11/86, alterada pela Resolução Nº 5/87, alterada pela Resolução nº 237/97).
- Resolução CONAMA Nº 09/1987, dispõe sobre publicidade de Estudos Ambientais (Resolução aprovada na 15ª Reunião Ordinária do CONAMA, porém só foi referendada pelo presidente do Conselho por ocasião da 24ª Reunião realizada em 28 de junho de 1990).
- Resolução CONAMA Nº 237/1997, dispõe sobre procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental; traz a definição de importantes conceitos que terão que ser levados em consideração, a saber: (i) **Licenciamento Ambiental**, procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso; (ii) **Licença Ambiental**, ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental; (iii) **Estudos Ambientais**, estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco; e (iv) **Impacto Ambiental Regional**, todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados.
- Resolução do CONAMA/2002, dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
- Resolução do CONAMA nº 378/2006, define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.
- Lei Nº 9.605/1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei Nº 3.824/1960, torna obrigatória a destoca e limpeza das bacias hidráulicas de reservatórios artificiais construídos pela União, Estados ou Municípios.
- Lei Nº 12.651/2012 (Código Florestal), dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, particularmente em relação às condições de supressão e vegetação em diferentes ambientes como bacias hidráulicas de reservatórios e Zona de Preservação Permanente, como é caso das Áreas Estuarinas de Manguezais eventualmente atingidas pela ETE João Pessoa ("*Art. 8. A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse*

social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei; § 2. A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI e VII do caput do Art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda").

- Lei Federal Nº 12.608/2012 instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC e a criação do sistema de informações e monitoramento de desastres, sendo dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotarem medidas necessárias à redução dos riscos de desastre, através de ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltada à proteção e à defesa civil.
- Lei Nº 12.836/2013, altera os art. 2, 32 e 33 da Lei do Estatuto das cidades (Lei Nº 10.257 2001), estimula a utilização de padrões construtivos e aportes tecnológicos que objetivem a redução de impactos ambientais e a economia de recursos naturais.
- Resolução CONAMA Nº 369/2006, dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental nos quais é possível a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.
- Lei Nº 9.985/2000 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. Mensagem de Veto Nº 967.
- Lei Nº 10.257/2001 (Estatuto das Cidades) regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
- Lei Nº 11.124/2005 dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Mensagem de veto, Art. 7.
- Lei Nº 11.977/2009 dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei Nº 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis Nº 4.380, de 21 de agosto de 1964, Nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, Nº 8.036, de 11 de maio de 1990, e Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória Nº 2.197, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- Decreto Lei Federal Nº 9.760/1946, trata sobre Terrenos de Marinha – Patrimônio Da União que eventualmente podem ser atingidos por obras de saneamento na Cidade de João Pessoa.
- Lei Nº 3.924/1961 que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos, complementada com a Normativa IPHAN 001/2015, 25/3/2015 que trata especificamente dos procedimentos administrativos exigidos pelo IPHAN, quando instado a se manifestar nos processos de licenciamento ambiental em razão da eventual existência na Área de Influência Direta - AID do empreendimento de bens culturais protegidos pela legislação.
- Lei Federal Nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico.
- Decreto Nº 7.217/2010, regulamenta a Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Lei Federal Nº 12.527/2011, regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei Nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei Nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

- Lei Federal Nº 12.334/2010 que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei Nº 9.984/2000.
- Portaria Nº 696 de 26/07/2005 do Ministério da Integração que trata do reassentamento involuntário em áreas inundadas por reservatórios para abastecimento hídrico.
- Portaria Nº 317/2013 do Ministério das Cidades que trata do reassentamento involuntário em áreas urbanas em decorrência das obras de infraestrutura de responsabilidade da União.

Regulamentação dos procedimentos de autorização para a ocupação da faixa de domínio de estradas federais, aplicável à implantação das tubulações do Sistema Adutor Transparaíba:

- Resolução Nº 11 – CA/DNIT de 27/03/2008, publicada no DOU em 11/04/2008 que trata da cobrança de licença a título oneroso para ocupar a faixa de domínio de estradas federais;
- Manual de Procedimentos para a Permissão Especial de Uso das Faixas de Domínio de Rodovias Federais – DNIT de 26/01/2015;
- Instrução de Serviço Nº 7/2008 – DG/DNIT relativo a adutoras, tubulação de gás, oleodutos, esgotos e similares.
- 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.
- Resolução do CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Resolução da Agência Nacional de Águas que trata da Outorga de Águas de domínio da União para o PISF (Resolução Nº 411 de 22/9/2005), uma vez que estas águas serão objeto de aproveitamento do Sistema Adutor Transparaíba.
- Arranjo institucional para a Gestão do PISF, ainda em processo de formatação. Este arranjo poderá, eventualmente, ter impacto nos procedimentos de cobrança pelo uso dos recursos transpostos e, consequentemente nos custos de operação do Sistema Adutor Transparaíba.
- Lei Brasileira de Acesso à Informação (LAI – Lei Nº 12.527 / 2011 e Decreto Nº 7.724 / 2012) regulamenta o direito à informação previsto na Constituição Federal de 1988.
- A Lei Nº 13.460/2017 estabelece os direitos dos usuários de serviços públicos.

II.1.2. Legislação Estadual Incidente

Podem-se enunciar como relevantes os seguintes instrumentos legais estabelecidos pelo ente **Estadual**, destacando a indispensável consulta ao DER-PB sobre os procedimentos de autorização para a ocupação da faixa de domínio de estradas estaduais, uma vez que não existe legislação específica:

- Lei Nº 10.165/2013 dispõe sobre a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, autoriza instituir o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá outras providências.
- Lei Nº 9.260/2010 trata da Política Estadual de Saneamento Básico disciplinando a gestão dos serviços públicos de saneamento básico em situações onde os sistemas de saneamento abrangem mais de um município ou supera os limites dos municípios concedentes.

- Lei N° 9.130/2010 cria o Programa de Conservação e Uso Racional da Água nas Edificações Públicas da Paraíba, conforme especifica e adota outras providências.
- Lei Nº 8871/2009 redefine atribuições, estrutura e denominação da Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente – SECTMA; dá nova redação e revoga dispositivos da Lei Nº 7.779 de 07 de julho de 2005, que criou a Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba – AESA e da Lei N° 8.186, de 16 de março de 2007, que define a estrutura organizacional da Administração Direta do Poder Executivo Estadual e dá outras providências.
- Lei Nº 8.446/2007 dá nova redação e acrescenta dispositivos à Lei Nº 6.308, de 02 de julho de 1996, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, e determina outras providências.
- Lei Nº 8.042/2006 dá nova redação a dispositivos da Lei Nº 6.308, de 02 de julho de 1996, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, e da Lei Nº 7.779, de 07 de julho de 2005, que criou a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, e determina outras providências.
- Lei Nº 7.860, de 11/11/2005 dá nova redação e complementa dispositivos da Lei Nº 7.779, de 07 de julho de 2005, que cria a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA.
- Lei Nº 7.779/2005 cria a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA e dá outras providências.
- Lei Nº 6.678, de 19 de novembro de 1998 proíbe queimadas nas margens das rodovias estaduais e dos mananciais existentes no Estado da Paraíba e dá outras providências.
- Lei Nº 6.308/1996 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, suas diretrizes e dá outras providências.
- Resolução AESA Nº 01, de 18 de dezembro de 2017 dispõe sobre o estabelecimento de restrições ao uso das águas do Rio Paraíba e dá outras providências.
- Resolução AESA Nº 4, de 25 de novembro de 2016 estabelece a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e da Revisão Periódica de Segurança da Barragem, conforme art. 8°, 10 e 19 da Lei Nº 12.334 de 20 de setembro de 2010 - a Política Nacional de Segurança de Barragens- PNSB.
- Resolução AESA Nº 3, de 11 de fevereiro de 2016 define a periodicidade, a qualificação da equipe responsável, o conteúdo mínimo e nível de detalhamento das inspeções de segurança regular e especial de Barragem.
- Resolução AESA Nº 2, de 26 de abril de 2016 dispõe sobre o uso de águas captadas no Canal da Redenção, proveniente do Açude Mãe D'Água, em toda a sua extensão.
- Resolução AESA Nº 1, de 12 de abril de 2016 dispõe sobre o estabelecimento de restrições ao uso das águas do Rio Paraíba por seus diferentes usuários.
- Resolução Conjunta ANA - AESA Nº 1292 de 17 de julho 2017 estabelece condições de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneas para o Sistema Hídrico Rio Paraíba - Boqueirão, durante o período de pré-operação do PISF (até o dia 26/03/2018). Observar que pode existir renovação.
- Resolução CERH Nº 19, de 28 de agosto de 2017 aprova o Quadro de Metas do Segundo Ciclo do Programa de Consolidação do Programa de Consolo do Pacto Nacional de Gestão das Águas - PROGESTÃO, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
- Resolução Nº 13, de 13 de julho de 2011- CERH - Aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
- Resolução Nº 12, de 13 de junho de 2011 - CERH - Encaminha à Casa Civil do Governador proposta de Decreto que regulamenta o uso de água bruta de domínio do Estado, e dá outras providências.

- Resolução Nº 11, de 13 de junho de 2011 - CERH - Dá nova redação e acrescenta dispositivos à Resolução Nº 07, de 16 de julho de 2009, que estabelece mecanismos, critérios e valores da cobrança pelo uso da água bruta de domínio do estado da Paraíba, e dá outras providências.
- Resolução Nº 08, de 01 de março de 2010 - CERH - Estabelece critérios de metas progressivas obrigatórias de melhoria de qualidade de água para fins de outorga para diluição de efluentes em cursos de água de domínio do Estado da Paraíba.
- Resolução Nº 07, de 16 de julho de 2009 - CERH - Estabelece mecanismos, critérios e valores da cobrança pelo uso da água bruta de domínio do estado da Paraíba, a partir de 2008 e dá outras providências.
- Resolução Nº 04, de 02 de março de 2005 - CERH - Dispõe sobre diretrizes para estabelecer parâmetros e condições visando o acompanhamento e gerenciamento das ações decorrentes da Resolução N° 687, de 03 de dezembro de 2004, da Agência Nacional de Águas – ANA, que estabelece o Marco Regulatório para a gestão do Sistema Coremas - Açu.
- Resolução Nº 02, de 05 de novembro de 2003- CERH - Estabelece a Divisão Hidrográfica do Estado.
- Lei N° 4.500 1/9/1983, dispõe sobre terras públicas e particulares, disciplina sua ocupação e dá outras providências.
- Lei Nº 8.684 de 07/11/2008 institui o Programa de Parceria Público-Privada, dispondo sobre normas específicas para licitação e contratação, no âmbito do Estado da Paraíba, e dá outras providências.
- Lei Nº 4.335 de 16/12/1981 com as modificações da Lei Nº 6.757, de 08 de julho de 1999, regulamentada pelo Decreto Estadual Nº 21.120 de 20 junho de 2.000.

II.1.3. Legislação Municipal Incidente

Podem-se enunciar como relevantes os seguintes instrumentos legais estabelecidos por entes **municipais**, destacando a indispensável consulta da situação dos Contratos de Concessão de água e esgoto dos municípios beneficiados pelo projeto com a concessionária (CAGEPA), uma vez que os direitos de exploração de serviços de saneamento são de titularidade constitucional dos municípios.

- Lei Nº 2.012/1975 - Código de Urbanismo integrante do Plano Diretor Físico do Município de João Pessoa (compilação geral de 2001 abrangendo toda a legislação desde 1975 a 2001). Normas ordenadoras e disciplinadoras para o planejamento físico da cidade e dá suas devidas providências, de fundamental importância para desenvolvimento do presente estudo.
- Decreto Nº 8.785, de 22 de julho de 2016. Referenda todos os termos da Resolução Nº 15/2016, do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano de João Pessoa.
- Lei Complementar Nº 105, de 10 de maio de 2017, altera a Lei Nº 1347/1971 (Código de obras do município de João Pessoa).
- Lei Complementar Nº 100, de 1º de julho de 2016, institui o Código Sanitário do município de João Pessoa, e dá outras providências.
  Especialmente o *Capítulo II: Da Organização Territorial, Assentamentos Humanos e Saneamento Ambiental.*
  Seção I. Do Abastecimento de Água para Consumo Humano.
  Art. 23 Todo e qualquer sistema de abastecimento de água, público ou privado, individual ou coletivo, está sujeito à fiscalização da autoridade sanitária competente, em todos os aspectos que possam afetar a saúde pública.

§ 1º Os órgãos de vigilância à saúde manterão programação permanente de vigilância e controle da qualidade da água fornecida pelo sistema de abastecimento de água para consumo humano, inclusive no caso de soluções alternativas de abastecimento de água para essa finalidade.
§ 2º A Secretaria Municipal de Saúde, órgão coordenador do Sistema de Vigilância em Saúde, publicará norma técnica sobre a programação permanente de monitoramento da qualidade da água para consumo humano no Município de João Pessoa.
§ 3º Os órgãos de vigilância à saúde, no âmbito de sua competência, colaborarão para a preservação de mananciais, atuando no sentido de coibir práticas nocivas à qualidade da água.
Art. 24 Os projetos de construção, ampliação e reforma de abastecimento de água, públicos ou privados, individuais ou coletivos, devem ser elaborados, executados e operados conforme as normas técnicas estabelecidas pela autoridade sanitária competente.
Art. 25 Nos projetos, obras e operações de sistemas de abastecimento de água, públicos ou privados, individuais ou coletivos, devem ser obedecidos os seguintes princípios gerais, independentemente de outras exigências técnicas eventualmente estabelecidas:
I - A água distribuída deve obedecer às normas e aos padrões de potabilidade estabelecido pela legislação vigente;
II - Todos materiais, equipamentos e produtos químicos utilizados em sistemas de abastecimento de água devem atender às exigências e especificações das normas técnicas estabelecidas pela autoridade sanitária competente, a fim de não alterar o padrão de potabilidade da água distribuída;
III - Toda água distribuída por sistema de abastecimento deve ser submetida, obrigatoriamente, a um processo de desinfecção, de modo a assegurar sua qualidade do ponto de visto microbiológico e manter concentração residual do agente desinfetante na rede de distribuição, de acordo com norma técnica;
IV - Deve ser mantida pressão positiva pelo distribuidor em qualquer ponto da rede de distribuição;
V - A fluoretação da água distribuída por meio de sistemas de abastecimento deve obedecer ao padrão estabelecido pela legislação vigente.

II.2. POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO BANCO MUNDIAL APLICÁVEIS AO PROJETO

O Banco Mundial adota Políticas de Salvaguardas Sociais e Ambientais na identificação, preparação e implementação de programas e projetos financiados com seus recursos. Considerando-se os riscos, benefícios e impactos negativos potencialmente associados ao de forma global (conforme Quadro Síntese, página anterior), definiram-se as salvaguardas do Banco Mundial a serem acionadas conforme descrito na Tabela 4, apresentada a seguir.

Tabela 4. Salvaguardas do Banco Mundial a serem acionadas no PSH/PB.

Políticas de Salvaguardas	SIM	NÃO
OP/BP 4.01 – Avaliação Ambiental	X	
OP/BP 4.04 – Habitat Natural	X	
OP/BP 4.09 – Manejo Integrado de Pragas	X	
OP/BP 4.10 - Povos Indígenas		X
OP/BP 4.11 – Patrimônio Físico-Cultural	X	
OP/BP 4.12 – Reassentamento Involuntário	X	
OP/BP 4.36 – Florestas	X	
OP/BP 4.37 – Segurança de Barragens	X	
OP/BP 7.50 – Projetos em vias navegáveis internacionais		X
OP/BP 7.60 – Projetos em áreas disputadas		X

Assim sendo, o Projeto proposto será desenhado e implementado em acordo com as políticas e procedimentos de salvaguardas do Banco Mundial descritos a seguir:

II.2.1. Salvaguarda de Avaliação Ambiental (OP/BP 4.01)

O Banco exige uma avaliação ambiental e social para todos os projetos propostos para financiamento de modo a assegurar que as atividades sejam ambiental e socialmente consistentes. A avaliação ambiental e social é um processo cuja dimensão, profundidade e tipo de abordagem dependem da natureza das intervenções e da escala e do impacto ambiental potencial do projeto em análise. Os principais elementos desta análise contemplam a avaliação dos potenciais riscos ambientais do projeto na sua área de influência; examinam alternativas ao projeto e formulam medidas hierarquizadas destinadas a evitar, minimizar, mitigar ou compensar os efeitos ambientais adversos e realçar os impactos positivos.

Neste contexto são também descritos os procedimentos de cunho socioambiental que forma internalizados pelo projeto e que serão executados e monitorados ao longo de toda a execução do projeto para mitigar e gerir os impactos ambientais adversos.

A avaliação deve abordar questões associadas a aspectos naturais (físicos e bióticos) e à problemática social de forma integrada. Consideram-se relevantes os seguintes aspectos: o ambiente natural (ar, água e solo); a saúde e a segurança à vida humana, tanto durante as etapas de implantação como de operação dos componentes do projeto; os aspectos sociais envolvidos pelo projeto (reassentamento involuntário de populações urbanas e/ou rurais, eventuais ocorrências de obras na vizinhança populações indígenas e/ou patrimônios culturais como sítios arqueológicos ou edificações consideradas patrimônio arquitetônico histórico), os impactos distributivos em relação a grupos sociais vulneráveis e as questões de gênero.

Para tanto será levado em conta o conjunto de políticas, legislação nacional e capacidade institucional do tomador em relação aos aspectos ambientais e sociais do projeto.

Esta política guiará a realização de análises prévias e gestão dos impactos potenciais diretos, indiretos e cumulativos das intervenções do Projeto, bem como a formulação de medidas para prevenir, mitigar, minimizar ou compensar os efeitos negativos, avaliando os instrumentos mais apropriados para essa atividade.

Esta salvaguarda exige que os instrumentos de gestão ambiental e social permitam o reconhecimento dos potenciais impactos socioambientais associados ao projeto, sejam estes positivos ou negativos, subsidiando a elaboração de medidas mitigadoras e planos de ação específicos.

Neste contexto, a salvaguarda OP/BP 4.01 é a ferramenta para decidir-se sobre o acionamento de outras salvaguardas específicas, caso necessário durante a implementação do projeto.

Um importante faceta desta normativa diz respeito à avaliação da capacidade institucional dos executores do projeto para a gestão do conjunto de medidas propostas e orienta as ações de engajamento com os atores sociais, as medidas de segurança no trabalho e a adoção de manual de obras civis.

Complementarmente, a normativa requer que sejam adotadas as orientações descritas no *Environmental, Social and Health and Safety Guidelines for Water and Sanitation* (EHS Guidelines, December 2017) para todas as atividades e obras apoiada pelo projeto. O EHS contém orientações e medidas a serem adotadas especificamente em obras de saneamento e recursos hídricos, incluindo questões de desenho de obras, medidas de prevenção de impactos e de segurança.

II.2.2. Salvaguarda de Proteção de Habitats Naturais (OP/BP 4.04)

O Banco Mundial considera que a conservação dos habitats naturais, tal como outras medidas que protegem e/ou melhoram o ambiente, são essenciais para o desenvolvimento sustentável em longo prazo.

Neste sentido, o Banco leva em conta, em todos seus projetos, a proteção, manutenção e reabilitação de habitats naturais e considera que, mesmo não se tratando de projetos específicos de conservação, o tema deve ser tratado com a devida atenção, fazendo com que o financiamento de projetos estabeleça canais de diálogo entre os setores envolvidos e as políticas de conservação dos habitats naturais.

Toda política nesta área deverá adotar uma abordagem preventiva em relação à gestão de recursos naturais para assegurar condições para um desenvolvimento sustentável.

Assim, as abordagens dos projetos devem contemplar a identificação da problemática local das questões de habitats naturais e as necessidades de conservação desses habitats naturais, avaliando o grau de ameaça aos mesmos, particularmente, no caso de habitats naturais críticos, onde devem ser contempladas medidas para proteger essas áreas no contexto da estratégia de desenvolvimento de cada país.

Os projetos financiados pelo Banco têm como princípio promover e apoiar medidas de proteção e conservação de habitats naturais, favorecendo um melhor uso da terra e a manutenção de funções ecológicas dos diferentes ambientes naturais.

A principal diretriz dessa política de salvaguarda é de não financiar projetos que degradem os habitats críticos, apoiando projetos que afetem tais habitats somente no caso de não haver alternativas disponíveis e se existirem medidas de mitigação. Caso se esteja lidando com habitats naturais degradados, o Banco promoverá sua reabilitação e não apoiará projetos que, em sua opinião, envolvam a antropização ou degradação de habitats naturais críticos.

Assim sendo, sempre que possível, os projetos financiados pelo Banco são localizados em terras já antropizadas (excluindo aquelas que, na opinião do Banco, foram convertidos em antecipação do projeto). Nessa mesma linha de raciocínio, o Banco não apoia projetos que envolvam a antropização significativa de habitats naturais, a menos que não existam alternativas para o projeto ou sua localização e uma análise abrangente demonstre que os benefícios gerais do projeto superam substancialmente os custos ambientais a ser infringidos.

Se a avaliação ambiental indicar que um determinado projeto converteria ou degradaria significativamente habitats naturais, e que não há uma alternativa viável para sua execução, o projeto deverá incluir obrigatoriamente medidas de mitigação aceitável para o Banco. Tais medidas de mitigação incluem, conforme apropriado, a minimização das perdas do habitat (por retenção estratégica de habitat e restauração pós-desenvolvimento) e o estabelecimento e manutenção de uma área protegida ecologicamente similar. O Banco aceita outras formas de medidas de mitigação apenas quando são tecnicamente justificadas.

Por outro lado, além de contemplar os eventuais impactos, ao decidir se apoia um projeto com potenciais impactos adversos num habitat natural, o Banco leva em conta a capacidade do mutuário de implementar a conservação e a mitigação apropriadas. Se houver problemas potenciais de capacidade institucional, o projeto obrigatoriamente incluirá componentes que desenvolvam a capacidade das instituições locais para um planejamento e gestão ambiental eficaz.

O Banco incentiva os mutuários a incorporarem análises relativas à preservação de habitats naturais às suas políticas e estratégias ambientais, incluindo a identificação das funções ecológicas que estes habitats desempenham, o grau de ameaça a que possam estar sujeitos e a definição de prioridades em matéria de conservação e suas respectivas necessidades de financiamento e capacitação.

O Banco recomenda que o mutuário leve em consideração as opiniões da sociedade civil, e promova o envolvimento de organizações não governamentais e comunidades locais eventualmente afetadas por mudanças em habitats naturais. O envolvimento pode incluir a identificação conjunta de medidas de conservação apropriadas, a gestão de áreas protegidas de habitats naturais e o monitoramento e avaliação de projetos específicos.

Como o projeto PSH/PB poderá intervir em Áreas de Preservação Permanentes (APP), em áreas de mangue na região metropolitana de João Pessoa e outros habitats naturais na região do sertão, essa política foi acionada. A análise preliminar indica que as atividades propostas pelo PSH/PB não interferirão em unidades de conservação reconhecidas pela legislação nacional e estadual e/ou em outros habitats naturais ou críticos destinados à conservação ambiental. Assim, a política de salvaguarda OP 4.04 foi acionada em decorrência das intervenções previstas em Áreas de Preservação Permanente (APP) de corpos d´água na área de influência dos diferentes ramais das adutoras, mesmo que as adutoras ocupem, em quase todo seu traçado, faixas de domínios de estradas federais e estaduais manifestamente desmatadas devido a sua função em relação às rodovias. Outra intervenção que justifica o acionamento desta salvaguarda é a melhoria e ampliação da ETE do Roger, mesmo que as instalações deste equipamento se desenvolvam majoritariamente em áreas degradadas (antigas jazidas de calcário). As intervenções previstas poderão afetar direta ou indiretamente manguezais localizados na região metropolitana de João Pessoa.

II.2.3. Salvaguarda de Manejo de Pragas (OP/BP 4.09)

Esta política de salvaguarda se aplica aos projetos de investimento financiados pelo Banco que incluam controle de pragas e parasitas que afetam tanto a agricultura quanto a saúde pública. O Banco apoia uma estratégia que

promove o uso de métodos de controle biológicos ou ambientais e reduz a dependência de pesticidas químicos sintéticos. Nos projetos de saúde pública, o Banco apoio o controle fitossanitário de parasitas através sobretudo de métodos ecológicos. A compra de qualquer pesticida num projeto financiado pelo Banco fica sujeita a uma avaliação da natureza e grau dos riscos associados ao uso dos mesmos, levando em consideração os usos propostos e os usuários previstos. Em relação à classificação de pesticidas e suas formulações específicas, o Banco segue a Classificação Recomendada de Pesticidas em Função do Perigo e Normas para Classificação (Genebra: WHO 1994-95) da organização Mundial da Saúde. A seleção e uso de pesticida em projetos financiados pelo Banco Mundial se baseia nos seguintes critérios: (a) devem ter efeitos adverso mínimos na saúde humana; (b) devem ter uma eficácia comprovada no controle às espécies alvo; (c) devem ter um efeito mínimo nas espécies que não são o alvo de sua aplicação e no ambiente natural. Os métodos momento e frequência da aplicação de pesticidas devem minimizar os danos aos inimigos naturais das espécies alvo. Os pesticidas usados em programas de saúde pública têm de ter demonstrado serem inócuos para os habitantes e animais domésticos nas áreas tratadas, bem como para as pessoas que o aplicam e (d) o seu uso tem de levar em conta a necessidade de se evitar o desenvolvimento de resistência nos parasitas.

A salvaguarda relativa a manejo de pragas foi deflagrada em função do uso de produtos químicos nas estações de tratamento de águas, e possivelmente nas estações de tratamento de esgotos na Região Metropolitana de João Pessoa. Esta Política se aplica especialmente as atividades a serem executadas no Componente 2.

II.2.4. Salvaguarda de Proteção de Florestas (OP/BP 4.36)

Esta política de salvaguarda se aplica aos projetos de investimento financiados pelo Banco que impactem ou possam impactar a saúde e a qualidade das florestas, ou que afetem os direitos e a qualidade de vida de pessoas que apresentam determinados níveis de dependência ou de interação com as florestas, ou que tenham como objetivo fazer mudanças no manejo, proteção ou utilização de florestas nativas ou plantadas, quer sejam de propriedade pública, privada ou comunitária.

Salienta-se que o PSH/PB não pretende financiar plantações florestais, exploração florestal e/ou o manejo de florestas para fins comerciais e que, caso seja necessária a utilização de recursos florestais, o projeto deverá obedecer a legislação vigente quanto a comprovação de origem e comercialização dos recursos florestais madeireiros provenientes de plantações comerciais devidamente manejadas e legalizadas.

As eventuais intervenções do projeto em Áreas de Áreas de Preservação Permanentes (APP), comentadas no item anterior implicam no acionamento também desta salvaguarda, uma vez que intervenções em APP implicariam em atingir formações florestais e vegetação nativa nas proximidades de obras urbanas e/ou rurais. Nesses casos, dever-se-ão tomar as medidas necessárias de licenciamento ambiental e para minimizar e compensar possíveis impactos.

Quando pertinente, os planos específicos de monitoramento e gestão ambiental deverão incluir aspectos relativos ao e controle do uso de recursos florestais madeireiros ou energéticos e dos bens e serviços a eles relacionados.

As obras civis podem exigir o uso de madeira para formas de concreto, para o cimbramento de estruturas durante o período de cura do concreto aplicado. Nesses casos o uso de madeira estará restrito às madeiras de reflorestamento com origem comprovada e manejo sustentável.

II.2.5. Salvaguarda de Recursos Culturais Físicos (OP/BP 4.11)

Essa política de salvaguarda é orientada à proteção de recursos culturais físicos: objetos, sítios, estruturas, grupos de estruturas, além dos aspectos e paisagens naturais, móveis ou imóveis, de importância arqueológica, paleontológica, histórica, arquitetônica, religiosa, estética ou outro significado histórico. Estes bens são encontrados em ambientes urbanos ou rurais, eventualmente na superfície do solo, no subsolo ou imersos em corpos d'água. Seu interesse cultural pode ser de âmbito local, estadual, federal ou inclusive internacional.

A Política relativa a bens físico-culturais do Banco objetiva evitar ou atenuar quaisquer impactos adversos sobre os recursos físicos culturais no âmbito do Projeto, considerando a legislação nacional incidente, e as obrigações em tratados decorrentes de acordos ambientais internacionais.

Esta política é acionada neste projeto de forma preventiva, uma vez que, até o presente, não foram detectadas interferências diretas das obras projetadas com sítios arqueológicos já catalogados ou áreas especialmente protegidas em ambientes urbanos ou rurais. Não obstante, as escavações de adutoras e emissários de esgotos em ambientes urbanos e rurais e a exploração de áreas para bota-fora e jazidas podem, eventualmente, interferir com recursos físicos-culturais ainda não conhecidos.

Os procedimentos de "devida diligência" a serem adotados nos casos de "achados fortuitos" durante a implementação do Projeto estão claramente definidos no Manual de Obras Civis onde também é estabelecida linha direta de responsabilidades para atender esta salvaguarda, que exige declarações prévias de responsabilidade por parte dos empreiteiros contratados, do empreendedor / mutuário e dos profissionais especialmente contratados para acompanhar escavações e procedimentos susceptíveis de atingir eventualmente bens físico-culturais.

II.2.6. Salvaguarda Relativa a Reassentamento Involuntário (de OP/BP 4.12)

Essa política do Banco Mundial tem por objetivo reduzir ou evitar os eventuais impactos econômicos e socioambientais provocados pelo empreendimento nas comunidades locais em virtude da aquisição de terras ou da restrição de acesso a recursos naturais.

A experiência do Banco Mundial em diferentes regiões do mundo permitiu identificar uma longa lista de eventuais impactos nas comunidades locais que são de mitigação complexa. Estes impactos incluem:

- ✓ Desagregação regional ou setorial dos sistemas de produção;
- ✓ Empobrecimento pela perda de patrimônio ou fontes de renda;
- ✓ Realocação em locais menos favorecidos em relação à capacidade de produção;
- ✓ Aumento da pressão na competição por acesso aos recursos;
- ✓ Enfraquecimento ou eliminação das redes sociais e instituições comunitárias;
- ✓ Dispersão de grupos familiares;
- ✓ Diminuição de identidade cultural, do exercício da autoridade tradicional e do potencial de ajuda mútua.

A salvaguarda de reassentamento involuntário requer a garantia de que o mesmo não pode evitado, devendo-se explorar alternativas de menor impacto possível, fundamentadas em programas de desenvolvimento sustentável e recursos para investimento que atendam às necessidades de assistência das pessoas deslocadas, nos seguintes critérios: possibilidade de participação nos benefícios providos pelo Projeto e, oportunidades de participação no planejamento e implementação do Programa de reassentamento, sendo ouvidas e atendidas

suas demandas, de modo a serem assistidas nos seus esforços de restauração das condições de vida, prevalecendo a alternativa de melhoria dessas condições, sempre que possível.

Especificamente neste projeto, a salvaguarda de Reassentamento Involuntário foi acionada porque se verifica que o projeto terá, ainda que de forma pontual, impactos adversos relacionados à ocorrência de reassentamento involuntário de pequenos contingentes de populações rurais e urbanas em decorrência da necessidade de aquisições de terras. A aquisição dessas áreas se dará através do exercício do poder do Estado de desapropriar particulares para a construção de infraestruturas públicas de uso coletivo, como é ocaso dos sistemas de abastecimento de água potável ou esgotamento sanitário ou, diante de novas condições de acessibilidade promovidas pelo projeto, impor restrições ao acesso ou uso de recursos naturais[10].

II.2.7. Salvaguarda Relativa a Segurança de Barragens (OP/BP 4.37)

A salvaguarda em relação à segurança de barragens é de caráter amplo e atinge qualquer projeto que envolva, de forma direta ou indireta, a construção de novas barragens, a operação e manutenção de barragens pré-existentes e/ou cujas atividades dependam de barragens existentes.

A condição de operação e manutenção de barragens pré-existentes é interpretada pelo Banco Mundial de forma ampla, atingindo todas as barragens que se relacionem com o objetivo do projeto.

Nos casos dos Projetos enquadrados nas condições acima descritas, é prática do Banco exigir que o mutuário organize um painel com um ou mais especialistas independentes em diferentes aspectos da segurança de barragens para atender às seguintes questões:

a) Inspecionar e avaliar o status de segurança das barragens existentes em modernização que possam atingir, mesmo que indiretamente, as obras financiadas. Estas inspeções devem abranger todos os aspectos relevantes para a segurança das barragens e as reformas implantadas e todos seus dispositivos e o histórico de desempenho das mesmas;
b) Revisar e avaliar os procedimentos de operação e manutenção disponibilizados pelo proprietário para todas as barragens envolvidas no projeto;
c) Fornecer um relatório das conclusões e recomendações que inclua qualquer trabalho de reparação necessárias ou medidas relacionadas com a segurança das barragens existentes, atendendo a um padrão aceitável de segurança.

O Banco poderá aceitar avaliações prévias da segurança das barragens ou recomendações de melhorias necessárias nas mesmas se o mutuário fornecer evidência dos seguintes elementos:

a) Existência de um programa específico de segurança de barragens em andamento; e,
b) Realização de Inspeções e Avaliações da Segurança das barragens existentes que sejam satisfatórias para o Banco, devidamente documentadas.

As medidas adicionais necessárias para a segurança das barragens ou serviços de remediação associados devem fazer parte do projeto. Quando é necessário um trabalho de reparação substancial, o Banco exigirá que:

a) o trabalho seja concebido e supervisionado por profissionais competentes; e
b) os planos façam parte do projeto financiado pelo Banco.

[10] Sobre a tema salienta-se que foi desenvolvido um documento específico denominado MARCO DE REASSENTAMENTO PROJETO DE SEGURANÇA HÍDRICA DO ESTADO DA PARAÍBA que trata em profundidade esta questão.

Para casos de alto risco envolvendo trabalhos de reparação complexos, o Banco também exige que seja acionado o Painel de Segurança integrado por peritos independentes nos mesmos moldes exigidos para a construção de novas barragens financiada pelo Banco.

Quando o proprietário da barragem existente for uma entidade que não se vincule diretamente ao mutuário (neste caso o DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas), o mutuário deve celebrar acordos e/ou convênios prevendo o financiamento das medidas necessárias para adequação das barragens para tornar as mesmas seguras de forma independente em relação aos recursos emprestados.

Salienta-se que o PSH/PB não pretende financiar a construção de novas barragens. No entanto, como o Sistema Adutor Transparaíba depende de barragens existentes (barragens a montante) e são previstos estudos de viabilidade de novas barragens na Bacia do Rio Piranhas-Açu, essa salvaguarda foi acionada.

As barragens a montante, a maioria com longa vida útil, se encontram atualmente em processo de reforma/modernização de suas captações que beneficiam diretamente o Sistema Adutor Transparaíba favorecendo suas captações e facilitando que as águas provenientes do PISF escoem sem restrições pela calha dos rios da Bacia do Rio Paraíba até atingir a Barragem Epitácio Pessoa, manancial estratégico da região e ponto de captação de um dos ramais do Sistema Adutor Transparaíba.

O Sistema Adutor Transparaíba depende estritamente do armazenamento e operação de barragens localizadas na Bacia do Rio Paraíba, sendo estas São Jose II, Poções, Camalaú e Epitácio Pessoa, que recebem as águas provenientes do PISF, podendo-se assegura que o Sistema Adutor sofreria sérias restrições se alguma destas barragens não operasse ou sofresse danos em sua estrutura.

II.3. COMPARAÇÃO ENTRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E AS POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL APLICÁVEIS AO PROJETO

O Brasil possui um marco regulatório robusto e sólido para lidar com os impactos ambientais de obras de infraestrutura de grande, médio e pequeno porte. A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela lei Nº 6.938/81 e ratificada pela Constituição Federal de 1988 inclui entre seus instrumentos o processo de licenciamento ambiental para projetos e atividades que modifiquem o meio ambiente. O Artigo 225 da Constituição Federal estabelece o conceito de desenvolvimento sustentável e a ideia de uma união entre o Poder Público e a sociedade civil para defesa e proteção do meio ambiente como princípios constitucionais. A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/81) tem por objetivo a recuperação, preservação e melhoria da qualidade ambiental, assegurando condições para o desenvolvimento socioeconômico e garantindo os interesses da segurança nacional e da proteção da dignidade humana. Para alcançar esse objetivo, ela estabelece uma série de princípios e define importantes instrumentos de gestão ambiental. Estes incluem: a regulação dos processos avaliação de impactos ambientais e do processo de licenciamento ambiental; o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental e de controle da poluição; a gestão de resíduos sólidos e perigosos e o uso de pesticidas e agroquímicos; bem como regulamentações sobre interferências com áreas protegidas e corpos hídricos.

O marco regulatório também incorpora: instrumentos de gestão de riscos de desastres naturais (prevenção, monitoramento, alerta e resposta); proteção do Patrimônio Histórico e Cultural (incluindo medidas de preservação e recuperação em casos de achados fortuitos); disposição de resíduos sólidos (Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Nº 12.305/2010); padrões e normas relacionadas à segurança e saúde dos trabalhadores e de proteção de direitos trabalhistas relacionados à não-discriminação, liberdade de associação, descanso

remunerado, proibição do trabalho infantil e do trabalho forçado, etc.; e normas técnicas aplicáveis às obras civis em diferentes setores.

Assim sendo, o país conta com uma ampla série de diretrizes e parâmetros para avaliar os impactos ambientais, proceder ao licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, fiscalizar e garantir o cumprimento da legislação. A Lei Federal Nº 9.605/98 (Lei da Vida e Lei dos Crimes Ambientais) dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (incluindo a poluição dos recursos hídricos), que incidem cumulativamente, e na medida da sua culpabilidade, sobre as pessoas físicas e jurídicas, públicas e privadas, infratoras, bem como aos agentes públicos que, sabendo das mesmas, deixam de impedir sua prática quando podem agir para evita-la.

Esse conjunto de diretrizes e parâmetros consolidados no marco regulatório nacional lida com todos os temas abordados pelas Políticas de Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial O processo de licenciamento é bem estruturado e um dos mais abrangentes no mundo. Respondendo ao Artigo 23 da Constituição federal (que estabelece a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios quanto à proteção do meio ambiente, o combate à poluição em qualquer de suas formas e a preservação das florestas, da fauna e da flora), inclui instrumentos federais, estaduais e municipais. Esses instrumentos apresentam algum grau de heterogeneidade, mas, por obrigação legal, os instrumentos municipais e estaduais só podem ser mais restritivos do que a legislação federal.

É igualmente sólida a base legal brasileira para lidar com a proteção do patrimônio histórico e cultural. A Constituição Federal (Art. 216) define que "constituem o patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira". Estes bens incluem: as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver: as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; e os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. A Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal Nº 9.605/98, Art. 62 e seguintes) define sanções administrativas e penais para os crimes contra o patrimônio cultural. Adicionalmente, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (criado pela Lei Nº 378/37) tem a missão de "*promover e coordenar o processo de preservação do patrimônio cultural brasileiro para fortalecer identidades, garantir o direito à memória e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país*" e a responsabilidade de ser a "*instituição coordenadora da política e do sistema nacional do patrimônio cultural, capaz de identificar, produzir e difundir referências para a preservação do patrimônio cultural no plano nacional e internacional.*" O IPHAN está subordinado ao Ministério da Cultura e tem de ser sempre preventivamente consultado durante os processos de licenciamento ambiental de obras e atividades conduzidos por agência federais, estaduais ou municipais, para assegurar que as obras ou atividades não implicarão na destruição, inutilização ou deterioração de patrimônio cultural (Decreto-Lei Nº 25/37, Lei 3.924/61, Decreto Nº 3.551/2000, Lei Nº 11.483/2007, Decreto Ministerial Nº 60/2015, Instrução Normativa IPHAN 001/2015).

A análise do aparato legal ambiental brasileiro aponta, por conseguinte, grande grau de consistência com as Políticas de Salvaguardas Ambientais do Banco Mundial.

Já o aparato normativo relacionado a impactos sociais de investimentos e obras em infraestrutura não se encontra em estágio tão avançado, embora sua análise tenha sido incorporada ao processo de licenciamento dos empreendimentos.

O Brazil não possui uma legislação nacional abrangente para lidar com impactos associados ao reassentamento involuntário físico e/ou econômico e para restaurar as condições de vida das pessoas afetadas. Os processos de aquisição de terras para obras públicas de infraestrutura são regidos pela Constituição Federal de 1988, que atribui à União a competência exclusiva para legislar em assuntos relacionados ao direito de propriedade, à função social da propriedade e aos procedimentos para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, a não ser em caso de iminente perigo público quando se assegura o uso da propriedade por autoridade competente com indenização ulterior se houver dano (Art. 5º, itens XXII, XXIII, XXIV e XXV; Art. 182, § 3º e § 4º).

Os processos de desapropriação de terras são regidos pelo Decreto-Lei Federal Nº 3.365/41, que define os casos de desapropriação por interesse público, e a Lei Federal Nº 4.132/62, que define os casos de desapropriação por interesse social. Todos os entes da federação e as concessionárias e instituições que tenham funções delegadas por eles têm o poder de iniciar os processos de desapropriação. Consideram-se casos de utilidade pública: a segurança nacional e a defesa do Estado; o socorro público em caso de calamidade; a salubridade pública e a criação e melhoramento de centros de população; o aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, das águas e da energia hidráulica; a exploração ou a conservação dos serviços públicos; entre outros. A declaração de utilidade pública para casos de desapropriação é válida por cinco anos. Consideram-se de interesse social: o aproveitamento de todo bem improdutivo ou explorado sem correspondência com as necessidades de habitação, trabalho e consumo dos centros de população a que deve ou possa suprir por seu destino econômico; o estabelecimento e a manutenção de colônias ou cooperativas de povoamento e trabalho agrícola; a manutenção de posseiros em terrenos urbanos onde, com a tolerância expressa ou tácita do proprietário, tenham construído sua habitação, formando núcleos residenciais de mais de dez famílias; a construção de casas populares; as terras e águas suscetíveis de valorização extraordinária, pela conclusão de obras e serviços públicos, notadamente de saneamento, portos, transportes, eletrificação, armazenamento de água e irrigação, no caso em que sejam ditas áreas socialmente aproveitadas; a proteção do solo e a preservação de cursos e mananciais de água e de reservas florestais; e a utilização de áreas, locais ou bens que, por suas características, sejam apropriados ao desenvolvimento de atividades turísticas. O poder expropriante tem prazo de dois anos, a partir da decretação da desapropriação por interesse social, para efetivar a aludida desapropriação e iniciar as providências de aproveitamento do bem expropriado.

O processo de desapropriação segue dois estágios: o estágio declaratório e o executivo. O último pode seguir duas vias: administrativa ou judicial. Está submetido à regra da compensação justa que é calculada com base no valor de mercado dos bens expropriados. Esse valor é determinado com base nos parâmetros técnicos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, fundamentados em padrões internacionalmente aceitos. Esses parâmetros calculam o valor da indenização do bem por meio do método comparativo a partir da pesquisa de mercado do valor de bens de características similares e localizados na mesma área à do bem expropriado. Essa comparação leva em conta as características construtivas, as características da vizinhança e unidades parametrizadas de preços da construção civil que são anualmente atualizadas, bem como fatores de depreciação. O valor inicial proposto pelo poder expropriante é depositado em juízo e, com isto, o juiz pode autorizar a emissão provisória de posse. Contudo, os procedimentos judiciais continuam até que seja estabelecido o valor efetivo da indenização financeira. Caso o valor proposto não seja aceito pelo expropriado, o juízo nomeia peritos independentes para realização de um novo laudo. O valor da indenização não agrega os custos de transação.

Portanto, no que se refere à Política Operacional de Reassentamento Involuntário do Banco Mundial (OP/BP 4.12), a legislação brasileira apresenta algumas lacunas: não se requer a compensação pelo custo de reposição dos bens, nem a provisão de assistência à relocação, nem se cobrem os custos de transação, que podem ser

significativos. O cálculo da indenização de benfeitorias leva em conta fatores de depreciação e o valor indenizatório pode, por conseguinte, ser insuficiente para a reposição do bem. Essas lacunas estão tratadas no Marco da Política de Reassentamento do Projeto.

Em termos de acesso à informação, há maior equivalência entre a política do Banco e requisitos da legislação nacional. A Lei Brasileira de Acesso à Informação (LAI – Lei Nº 12.527 / 2011 e Decreto Nº 7.724 / 2012) regulamenta o direito à informação previsto na Constituição Federal de 1988. A LAI estabelece que todas as informações produzidas e detidas pelas agências públicas devem permanecer acessíveis ao cidadão, a menos que estejam subordinados a algumas restrições legalmente definidas. A Constituição Federal de 1988 (Art. 37 e Art. 74) e a Emenda Constitucional 19/1988 previam o regulamento por lei da participação dos usuários na prestação de serviços públicos e a criação de Ouvidorias em todos os níveis de governo (Art. 103, Art. 130, e alteração constitucional 45/2004). A Lei Nº 13.460/2017 estabelece os direitos dos usuários de serviços públicos, incluindo, entre outros: a participação na supervisão e avaliação da prestação de serviços, o acesso e uso de serviços sem discriminação e com liberdade de escolha entre os diferentes meios que eles são oferecidos, o acesso a informações pessoais em registros públicos e bancos de dados, a proteção de informações pessoais, o acesso a informações acessíveis e corretas nos locais em que os serviços são prestados e através da Internet, e o acesso ao agente público ou ao órgão encarregado de receber manifestações. Esses dispositivos legais estabelecem prazos temporais máximos para a resposta às queixas e solicitações de informação apresentadas equivalentes a 20 (vinte) dias úteis, contados a partir da data de recepção dos mesmos.

PARTE III. AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

III.1. INTRODUÇÃO

Como parte de processo de preparação e análise do PSH/PB e em conformidade com os procedimentos de financiamentos de projetos pelo Banco Mundial foi efetuada uma análise preliminar do tipo de atividades propostas, localização das mesmas, escala e magnitude e seus potenciais impactos socioambientais diretos e indiretos. Foram também analisadas as necessidades de infraestrutura ou obras associadas ao projeto.

Nesse sentido, a presente avaliação ambiental e social examina os potenciais impactos ambientais negativos e positivos, compara-os com os impactos de alternativas viáveis (incluindo a situação sem o projeto) e recomenda medidas necessárias para evitar, minimizar, mitigar ou compensar os impactos adversos e melhorar o desempenho ambiental. O mutuário é responsável pela preparação deste relatório.

A tabela 5 apresenta uma análise de riscos e a respectiva categoria de riscos dos componentes e atividades principais do projeto, em acordo com a classificação de risco de impacto adotada nas políticas ambientais e sociais do Banco Mundial

Tabela 5. Análise e categoria de riscos dos componentes e atividades principais do projeto.

Componente	Subcomponente	Atividades principais	Comentários / Análise de riscos	Risco
Gestão Integrada dos Recursos Hídricos	Melhoria da Gestão da Água	Apoio institucional para AESA, SUDEMA, SEIRHMACT, ARPB	Atividades de Assistência Técnica. Sem previsão de obras civis. Possibilidade de impactos ambientais adversos mínima ou não existente. Possibilidade de impactos positivos indiretos.	Baixo
		Estudos de viabilidade de reservatórios da Bacia do Rio Piranhas	Os estudos previstos sobre reservatórios e barragem não geram por si só impactos ambientais e sociais negativos. No entanto, suas conclusões e atividades subsequentes poderão induzir a atividades de construção e barragens e reservatórios, cujos impactos ambientais e sociais sejam significativos. Os estudos a serem realizados devem seguir as políticas ambientais do Banco Mundial bem como a legislação ambiental e social vigentes.	Alto
	Gestão do Projeto e Desenvolvimento Institucional	Gestão institucional e fiduciária do projeto	Atividades de administração do projeto. Sem previsão de obras civis. Possibilidade de impactos ambientais adversos mínima ou não existente.	Baixo
Melhoria da Eficiência e da Segurança dos Serviços de Água e Saneamento	Infraestrutura Hídrica na Região do Agreste	Implantação Sistema Adutor TRANSPARAÍBA	Obras em área rurais e urbanas com baixo potencial de impactos ambientais adversos sobre as populações humanas localizadas. Impactos susceptíveis de serem atenuados / eliminados com a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias.	Moderado

Componente	Subcomponente	Atividades principais	Comentários / Análise de riscos	Risco
	Água e Saneamento na Região Metropolitana de João Pessoa	Redução de Perdas de Água – Sistema Integrado de João Pessoa	Pequenas obras em áreas urbanas. Potenciais impactos ambientais adversos sobre as populações locais de caráter transitório, específico e com possibilidades de atenuação / eliminação com a adoção de medidas mitigadoras para evitar transtornos na mobilidade e paisagem urbana.	Moderado
		Modernização e Ampliação Sistema de Esgoto	Obras localizadas em áreas antropizadas e degradas no entorno de manguezais vizinhos de áreas urbanizadas. Potenciais impactos ambientais adversos sobre as populações humanas ou áreas de manguezais, susceptíveis de ser atenuados com adoção de medidas mitigadoras. O Plano de Gestão Ambiental e Social irá examinar as alternativas tecnológicas e estabelecer as medidas de prevenção e mitigação de impactos para melhorar o desempenho ambiental da ETE.	Substancial
		Desenvolvimento CAGEPA	Atividades de assistência técnica. Sem previsão de obras civis. Impactos ambientais adversos mínimos ou não existente. Possibilidade de impactos positivos indiretos	Baixo
Resposta a Emergências e Contingências			As atividades deste componente serão definidas e analisadas conforme a necessidade. O presente Marco de Gestão social e Ambiental define os procedimentos a serem adotado no caso de acionamento deste componente.	A definir

Conforme exposto, há um potencial impacto socioambiental negativo induzido como o resultado dos estudos propostos de pré-viabilidade de barragens.

III.2. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS POR COMPONENTES E MEDIDAS DE GESTÃO

III.2.1 Introdução

A avaliação de impactos socioambientais do PSH/PB foi feita por componente. Leva em consideração um diagnóstico das condições de evolução das características e do contexto socioambiental das áreas de influência do PSH/PB e uma identificação prospectiva dos impactos potencias socioambientais diretos, indiretos e cumulativos das atividades propostas em cada componente. Propõe, a partir dessa análise, um conjunto de medidas preventivas e mitigadoras para os impactos adversos e de medidas potencializadoras dos benefícios do projeto.

A avaliação de Impactos será focada nos Componentes 1 e 2, visto que o Componente 3: Resposta a Emergências e Contingência é tratado em um item a parte. Esta avaliação apresenta níveis diferenciados de detalhamento, uma vez que existem no escopo do PSH/PB obras a serem financiadas que estão definidas quanto a sua localização e escopo e que dispõem de estudos mais detalhados, mesmo que em nível de detalhamento distinto. A identificação dos potenciais impactos das obras em fase inicial de estudos se limitará a descrever os “impactos

usuais" que ocorrem neste tipo de obras, com base nas experiências de obras similares naquela bacia hidrográfica e ao longo de todo o Nordeste Setentrional.

As medidas de gestão socioambiental preventivas e mitigadoras propostas farão parte dos procedimentos de gestão socioambiental a serem adotados pelo PSH/PB. Essas medidas não são exaustivas e poderão ser identificadas medidas especificas durante a análise e planejamento especifico das atividades propostas. A presente Avaliação de Impactos Socioambientais baseia-se na caracterização do sistema e no diagnóstico social e ambiental da região de influência do projeto, compreende os seguintes elementos:

• Avaliação dos impactos socioambientais prospectados em decorrência do projeto (considerando impactos diretos, indiretos e cumulativos);

• Proposição de medidas preventivas, mitigadoras e/ou compensatórias para os impactos adversos e medidas potencializadoras dos benefícios da implementação e operação do projeto, notadamente as obras a serem financiadas pelo Componente 2.

III.2.2. Avaliação dos Potenciais Impactos Socioambientais

As atividades que integram o Componente 1 (Gestão Integrada dos Recursos Hídricos) não implicam em impactos diretos, mas podem trazer benefícios diversos para a sociedade, com o aprimoramento da capacidade institucional e do arcabouço regulatório do Estado para gestão dos recursos hídricos.

As atividades mais relevantes para a avaliação ambiental e social integram o Componente 2 (Melhoria da Eficiência e da Segurança dos Serviços de Água e Saneamento), incluindo a implantação das adutoras que integram o Sistema Transparaíba e as obras de esgoto e redução de perda d'água na região metropolitana de João Pessoa.

As obras em questão são de grande importância social, e podem ser consideradas como de risco moderado, com potencial de impactos ambientais e sociais adversos limitados sobre as comunidades e populações humanas situadas em sua área de influência. Esses impactos são susceptíveis de serem prevenidos e/ou atenuados com a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias.

Os principais impactos na fase de planejamento estão relacionados a interação político-institucional, com a realização dos projetos de engenharia, estudos, cadastros e vistorias nas propriedades diretamente afetadas, assim como a obtenção das licenças e autorizações ambientais, objetivando a viabilização dos empreendimentos, incluindo negociações com diversos atores intervenientes.

As ações geradoras de impactos na etapa de Construção (implantação), que concentra a maior parte dos impactos negativos, mas dominantemente temporários, referem-se à abertura da faixa de trabalho, instalação de adutoras e redes de esgoto, remoção da cobertura vegetal e da ocupação antrópica preexistente, além de desvios temporários de vias temporárias. As frentes de obra podem requerer desvio de tráfego e interferências decorrentes da abertura e melhoria de acessos viários às faixas de obras. Além disso será necessário a implantação das instalações localizadas – captação, elevatórias, chaminés de equilíbrio, reservatórios, ETA, obras de expansão na ETE – que também são fatores geradores que contribuem com parcela maior ou menor de impactos no ambiente natural, dependendo das condições anteriores das áreas de intervenção.

Na etapa de Operação os principais fatores geradores de impacto serão:

• Derivação da água disponível na bacia do rio Paraíba, e barragens para abastecer o Sistema Paraíba;'

• Redução do Lançamento de Esgotos Brutos na região da foz do rio Paraíba;

• Operação e manutenção das instalações, em relação ao uso de insumos, geração de resíduos e efluentes, e risco de acidentes.

A seguir são discutidos os principais impactos ambientais e sociais que podem eventualmente vir a ocorrer durante as fases de planejamento, construção e operação das principais obras que integram o PSH/PB.

III.2.2.1. Impactos durante a Fase De Planejamento

Geração de Expectativas em Relação ao Empreendimento.

Expectativas e preocupações serão geradas pela perspectiva de retirada adicional do Rio Paraíba e expansão da ETE do Roger. Também serão geradas expectativas e ansiedade na população proprietária ou ocupante de áreas a serem afetados pela implantação das instalações, principalmente em núcleos urbanos e em bairros rurais e peri-urbanos atravessados pelos traçados.

Nas zonas urbanas consolidadas, a população residente nas vias urbanas que serão utilizadas para assentamento de adutora ou sub-adutora de água tratada provavelmente expressará preocupação em relação aos transtornos durante a construção: dificuldades de acesso, ruído, vibrações, poeira, movimentação de veículos, máquinas e pessoal de obras, riscos de acidentes, etc., que afetarão temporariamente moradias, comércio e usos institucionais, bem como, o trânsito geral no bairro. A população que ocupa as áreas da ETE do Roger e faixas de domínio os emissários de esgoto, objeto de intervenção, passarão por processo análogo.

A execução de levantamentos e sondagens nos locais das futuras obras poderá causar interferências temporárias de pequena monta no meio físico e biótico. O impacto na população poderá ser maior, pois o cadastro de propriedades poderá afetar a tranquilidade de moradores e levantará expectativas dos proprietários e ocupantes quanto às desapropriações que serão efetuadas, à supressão de acessos e aos transtornos de obras. Ao contrário do meio físico e biótico, esta expectativa será maior naqueles municípios atravessados pelas adutoras e sub-adutoras onde a ocupação urbana é mais densa, tal como Boqueirão e Soledade.

O Programa de Interação e Comunicação Social antes do início de obras deverá prestar informações à população sobre o projeto das adutoras, obras previstas e medidas de mitigação e de compensação a aplicar.

III.2.2.2. Impactos durante a Fase de Implantação

Obras dos Sistemas Adutores

Considerando obras similares e a literatura disponível, os potenciais impactos ambientais negativos a serem causados pela construção das adutoras são:

- Perda de cobertura vegetal nativa decorrente de desmatamentos nos terrenos onde a adutora será implantada, caso não existam faixas de domínio de rodovias já implantadas;
- Movimentos de terra e terraplanagem para de execução de vias temporárias de acesso, com eventual supressão e vegetação nativa;
- Eventuais erosões de solos e consequentes assoreamentos de corpos d'água vizinhos ao traçado;
- Interferências em decorrência de travessias de cursos d'água.

A seguir são discutidos os principais aspectos ambientais advindos da implantação do Sistema Transparaíba. Para a implantação do Sistema Transparaíba não são previstos impactos incrementais nas barragens no Rio Paraíba, além da construção das estruturas de captação. As obras de reabilitação das barragens Poções, Camalaú e Epitácio Pessoa foram executadas previamente à implantação do sistema adutor e foram objeto de licenciamento e medidas de gestão ambiental e social específicas, definidas pela SUDEMA.

As obras de captação utilizarão bombas flutuantes ou as tomadas d'água existente. Qualquer que seja a opção técnica, os impactos incrementais serão limitados e quase nulos no caso de utilização da tomada d'água existente. No caso da captação com bombas flutuantes, antevê-se potencial interferência na margem dos reservatórios - Áreas de Preservação Permanente (APPs) -, com vegetação natural e declividades significativas.

Os impactos ambientais de estações de tratamento de água (ETA) podem ocorrer durante a sua execução ou na fase de operação. Na construção da ETA há necessidade da realização de modificações no solo e na vegetação, tais como: acertos topográficos, desmatamentos, movimentos de terra, o que pode resultar, dependendo do porte da estação, em impactos negativos. Identificam-se como principais impactos: (i) incrementos da erosão do solo; (ii) alteração na flora e fauna do local; e (iii) risco de poluição dos recursos hídricos.

As linhas de recalque do Sistema Transparaíba foram definidas com um traçado que utiliza preferencialmente faixas de domínio de estradas estaduais e federais, bem como margens ou leito de estradas vicinais. A análise de usos e ocupação do solo, apresentada acima, indica que a obra terá interferência limitada com locais de valor ecológico ou unidades de conservação. A execução de travessias de cursos d'água pode, eventualmente, revestir elevado impacto ambiental.

A ocorrência de eventuais sítios arqueológicos (não registrados até o presente) ou edificações que possam ser classificadas como de interesse para do patrimônio histórico não podem ser descartadas "a priori" e os estudos arqueológicos devem cumprir todas as etapas do empreendimento atendendo as normativas do IPHAN nesse sentido[11].

Os principais impactos ambientais potenciais da construção do sistema adutor são a indução e/ou aceleração de processos erosivos, a interferência com corpos d'água superficiais, possíveis alterações da qualidade do ar durante a construção, alteração dos níveis de ruído e vibrações durante as obras, bem como impactos pela utilização de áreas do armazenamento temporário de material para as obras civis. Cabe ainda destacar a supressão de vegetação, que deve ocorrer de forma disseminada em estreitas franjas ao longo do traçado e constituirá o principal impacto primário sobre o ambiente natural. Ela ocorrerá nas seguintes situações: Implantação do sistema hidráulico; Nas áreas requeridas para a implantação de instalações localizadas e áreas de trabalho para canteiros de obra, armazenamento de materiais; na área que abrigará as instalações de captação; ao longo das estradas vicinais em áreas rurais, em faixa estreita sobre uma das laterais da via, a fim de abrir a faixa de trabalho com a largura mínima requerida para a implantação da adutora e/ou alargamento da via para manutenção do acesso viário; nos trechos fora de estrada onde será necessária a implantação de faixa de servidão e/ou a abertura de acesso cortando áreas eventualmente vegetadas; na área de implantação das instalações das chaminés de equilíbrio, reservatório e ETA; no longo de ruas e avenidas em área urbana, e de estradas municipais e intermunicipais em áreas peri-urbanas previstas para assentamento de adutora, afetando em geral árvores isoladas.

Obras na Redes de Esgoto e Estação de Tratamento de Esgotos

[11] A Licença de Instalação SUDEMA Nº 428/2018 de 1/3/2018 que trata do Sistema Adutor da Borborema no Trecho Boqueirão / Boa Vista exige o atendimento de Parecer Técnico do IPHAN-PB que exige Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE) e Termo de Compromisso do Arqueólogo Coordenador (TCAC).

Os impactos potenciais das obras das redes de esgoto e estação de tratamento de esgotos tem alguma similaridade com os impactos causados pelas obras das adutoras, gerando perda de cobertura vegetal nativa decorrente de desmatamentos nos terrenos onde as redes e a ETE serão implantadas, movimentos de terra e terraplanagem, eventuais erosões de solos e consequentes assoreamentos de corpos d'água vizinhos ao traçado e Interferências em decorrência de travessias de cursos d'água. As obras com esgoto têm, no entanto, um fator específico, que é o risco de transbordamento dos esgotos não tratados para os corpos d'água, bem como as questões de saúde e segurança da comunidade nas áreas das obras e dos trabalhadores.

Para a ampliação da ETE do Roger não deve gerar impactos incrementais negativos no Rio Paraíba, visto que este já recebe atualmente a maior parte da carga de esgoto da Região Metropolitana. No entanto, durante as obras de recuperação e ampliação da ETE do Roger devem ocorrer diversos impactos como modificações no solo e na vegetação, tais como: acertos topográficos, desmatamentos, movimentos de terra, o que pode resultar em alteração na flora e fauna do local; e risco de poluição dos recursos hídricos.

Os principais impactos ambientais potenciais das obras nas redes de esgoto e ampliação da ETE do Roger são a indução e/ou aceleração de processos erosivos, a interferência com corpos d'água superficiais, possíveis alterações da qualidade do ar durante a construção, alteração dos níveis de ruído e vibrações durante as obras, bem como impactos pela utilização de áreas do armazenamento temporário de material para as obras civis. Cabe ainda destacar os impactos gerados pela instalação de canteiros de obra, armazenamento de materiais; abertura de vias de acesso; transtornos no trânsito de pessoas ao longo de ruas e avenidas em área urbana, bem como impactos temporários sobre os mananciais ao longo da faixa de domínio da obra.

III.2.2.3. Impactos durante a Fase de Operação

Riscos e Impactos Associados a Operação do Sistema Adutor.

O principal impacto do Sistema Transparaíba na fase de operação será a redução da vazão disponível nas bacias do São Francisco e na bacia do rio paraíba/ reservatório de Poções e Boqueirão. Neste caso cabe avaliar o impacto cumulativo das captações sobre os referidos mananciais.

A operação do sistema adutor implicará na redução de 0,9 m3/s na vazão média anual disponível na bacia do Rio Paraíba. A operação do Sistema foi concebida para utilizar parte das águas oriundas da Transposição do São Francisco, cabendo também, avaliar os possíveis impactos neste outro manancial. Inicialmente, será tratado a questão dos possíveis impactos cumulativos no Rio São Francisco, manancial que irá suprir a transposição de água para o rio Paraíba, e posteriormente impactos sobre os atuais usuários do Rio Paraíba/Açude de Boqueirão.

Impactos Cumulativos na Bacia do São Francisco.

As captações do Sistema Transparaíba serão na barragem de Poções e na Barragem de Boqueirão, ambas no Rio Paraíba. A primeira 10 km a jusante do lançamento da Transposição e a segunda 130 km a jusante do lançamento. A vazão da transposição poderá variar de 4,2 m^3/s (mínima) a 10 m^3/s, mudando significativamente a disponibilidade de água na bacia do Rio Paraíba. No entanto, o fluxo no leito natural do rio é suscetível a altas perdas, razão pela qual o governo está desenvolvendo os sistemas de adução de águas.

O PISF é formado por dois sistemas independentes, os canais leste e norte. O sistema leste, inaugurado em 2017, irá transferir água para o Rio Paraíba, e tem capacidade máxima de 28 m^3/s. No entanto, o projeto prevê uma vazão média de 10 m^3/s, a ser lançada no Rio Paraíba.

A outorga para retirada de água do PISF foi emitida pela Agencia Nacional de Águas - ANA, conforme Resolução 411/2005[12], que autorizou a retirada de água de 26,4 m^3 / s, quantidade essa baseada em previsões de demanda de água para abastecimento humano e pecuária em 2025. Determinou também que a retirada de água poderia chegar a 114,3 m^3 / s (média diária) e 127 m^3 / s (no pico), dependendo da disponibilidade de água no reservatório de Sobradinho.

Verifica-se, portanto, que o Projeto de Integração do São Francisco (PISF)[13] representará demanda adicional de água da bacia do São Francisco, com um consumo que pode variar de 26,4 m^3/s a 114,3 m^3/s (média diária), dependendo dos níveis de armazenamento do reservatório de Sobradinho. A captação de 114,3 m^3/s só seria autorizada em condições de excedente de água nas barragens do trecho do Sub-Médio São Francisco.

É fato que a bacia do São Francisco também está enfrentando mudança das condições hidrológicas, demandas crescentes de um setor agrícola em expansão, e problemas de escassez hídrica. A seca que se instalou em 2011 testou significativamente a capacidade da bacia do São Francisco para atender a múltiplas demandas por água. No entanto, os estudos recentes sobre a disponibilidade de água na bacia[14], não elencam as retiradas previstas para a transposição entre os usos mais relevantes na bacia, ou que possam gerar impactos de maior relevância.

A agricultura, notadamente a irrigação, surge de longe como o principal usuário de água na bacia do rio São Francisco. Em 2013, foi responsável por cerca de 79% do uso da água, atingindo uma demanda de 244,4 m^3/s. Na época, as outorgas de água destinada à irrigação representavam 5.778 das 12.291 outorgas de água emitidos na bacia, e a vazão concedida para a irrigação correspondia a 556,6 m^3/s dos 723,4 m^3/s concedidos em toda a bacia. Devido à grande expansão das áreas irrigadas, as demandas por água para irrigação tiveram crescimento acumulado de 160% de 2004 a 2013. Os volumes de captação previstos para a Transposição também não são relevantes, considerando a série de dados de vazão no São Francisco. A Tabela 6 mostra a vazão média e as principais características da bacia. A captação do Eixo Leste do PISF, que suprirá a Paraíba está localizada no lago de Itaparica.

Tabela 6. Características da vazão das principais usinas hidrelétricas ao longo do São Francisco.

Usina Hidrelétrica	Área da Bacia (km^2)	Vazão Média (m^3/s)	Vazão Específica Média L/s/km^2
Três Marias	50.732	677,0	13.34
Sobradinho	499.084	2.606	5.22
Itaparica	593.384	2.683	4.52
Xingó	610.544	2.699	4.42
Bacia	638.576	2.846	4.46

Fonte: **ONS.**

[12] 22 de setembro de 2005.

[13] Conhecido também como Projeto de Transposição de Água do São Francisco.

[14] CBHSF. 2016. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016 - 2025. Relatório Final, volume 1 e 2. 520p. 2016.

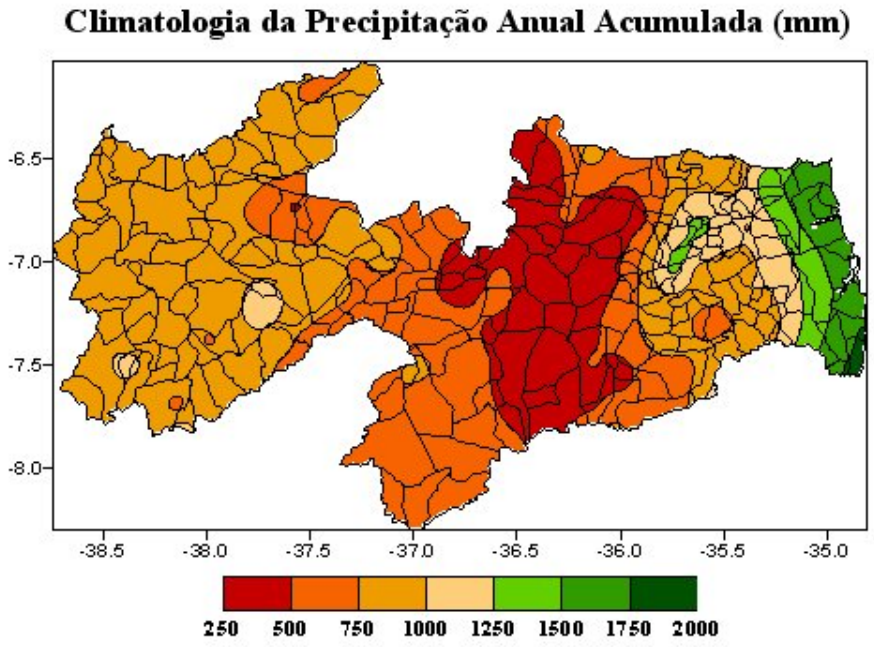
Fica evidenciado que os volumes de captação autorizados, ordem de 26 m^3/s, não são de grande relevância quando comparados com o volume de captações outorgados na Bacia do São Francisco, e com as vazões médias do rio São Francisco no ponto de captação. A captação média da transposição também tem pequena relevância, 2%, quando comparado com a vazão ecológica no trecho do Sub-Médio São Francisco. A vazão ecológica do Rio São Francisco foi definida pelo IBAMA, com 1.300 m^3/s de vazão mínima na foz do rio, e 1.300 m^3/s de vazão a jusante da Barragem de Sobradinho.

Impactos Cumulativos no Rio Paraíba/Barragem de Boqueirão

A implantação das captações do Sistema Transparaíba, e em especial do ramal do Curimataú, terá impactos limitados sobre os outros usuários da Barragem de Boqueirão e sobre o suprimento das áreas de jusante de Boqueirão. O sistema Boqueirão atende atualmente a cidade de Campina Grande e mais 17 cidades na região, com captação na ordem de 3,5 m^3/segundo. A captação do ramal do Curimataú prevê uma vazão média da ordem de 900 l/s, versus uma descarga do PISF em Monteiro variando de 4 a 10 m^3/s, e um volume de armazenamento do reservatório de 535 milhões de m^3. A captação adicional em Boqueirão poderá, portanto, ser compensada pela vazão afluente do PISF, sem comprometer os usos existentes.

As captações do Sistema Transparaíba terão impactos ainda mais limitados no trecho de jusante da Barragem de Boqueirão, regiões do Brejo e da planície litorânea, com condições climáticas e de disponibilidade de recursos hídricos bem mais favoráveis. Na região do Borborema e em parte do Sertão, o clima é semiárido, com déficit hídrico acentuado, mas na região litorânea, o clima é tropical úmido com chuvas durante o outono e o inverno. A umidade advinda do oceano é a principal responsável pelos altos índices pluviométricos na porção leste do território, zona costeira, com pluviosidade atingindo 1.800 mm/ano, especialmente no outono e no inverno. O mapa de pluviosidade do estado mostra a mudança das condições de precipitação na zona costeira.

Figura 6. Mapa da Média de Precipitação Anual no Estado da Paraíba.



Fonte: Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba

Por conseguinte, o suprimento de água da região a jusante de Boqueirão, região costeira, é feito principalmente por mananciais locais, que tem recarga anual, sem precisar de depender de contribuição dos mananciais da região central do estado. De fato, a maioria das bacias hidrográficas na região leste da Paraíba, estão quase que integralmente contidas a leste da Serra da Borborema, como as bacias dos rios Guaju, Camaratuba, Miriri, Gramame e Abiai. Somente a bacia do rio Paraíba tem trecho de jusante a oeste da Serra da Borborema, como ilustrado na figura abaixo. No entanto, o uso do Rio Paraíba, a jusante de Boqueirão, é limitado.

Figura 7. Divisão do Estado da Paraíba em Regiões e Bacias Hidrográficas.

Riscos e Impactos associados à Operação e Manutenção das Estações de Tratamento de Água

Durante o funcionamento das estações de tratamento, os problemas ambientais a serem avaliados são os seguintes: (i) destinação do lodo proveniente do lavado dos filtros; (ii) consumo adicional de água para a lavado dos filtros; (iii) destinação das águas do lavado dos filtros; e (iv) riscos de acidentes no manuseio dos produtos de desinfecção da água.

De um modo geral, estes impactos, por serem usuais, têm propostas para sua prevenção e mitigação que são praticamente padronizadas. Um impacto relevante refere-se aos volumes de água adicionais utilizados para lavagem de filtros são considerados como perdas e se constituem num impacto negativo do sistema, pelo que devem ser minimizados e, na sua maior parte, retornar ao sistema após tratamento adequado. As águas de lavagem de filtros são da ordem de 5% das águas tratadas numa ETA e 90% das mesmas (ou seja 4,5% do volume total produzido pela ETA) podem retornar ao sistema, após tratamento numa ETE.

Por conseguinte, uma medida relevante consiste em que toda ETA deve ter associada uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) desenvolvida especificamente para a finalidade de tratar as águas residuais proveniente da lavagem dos filtros da ETA. Esta ETE deve contemplar leitos de secagem para o lodo produzido e o operador do sistema deve dispor de um local apropriado para a disposição final desse lodo que é considerado material contaminante.

Riscos e Impactos associados à Operação e Manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos

O impacto mais relevante da operação de ETEs é positivo sobre a melhoria das condições de saúde pública, pela despoluição/ descontaminação dos corpos receptores. A operação de estações de tratamento de esgotos, em

condições adequadas, resulta na despoluição do corpo receptor e melhoria da qualidade das águas superficiais, em contrapartida ao lançamento de esgotos brutos que geram a poluição/ contaminação das águas superficiais por lançamento de nutrientes.

No entanto, a operação das ETES também pode resultar na produção de cianotoxinas (lagoas de estabilização), acidentes, vazamentos, e extravaso, em casos de operação não adequada. Além disso, as ETES podem gerar a liberação de odores ofensivos (H2S e outros), principalmente na chegada do esgoto à ETE, na grade, na caixa de areia, e em unidades anaeróbias. O problema de odores constitui um dos principais impedimentos de localizar ETEs no perímetro urbano e contra os ventos predominantes. Este impacto pode ser mitigado por sistemas de exaustão e tratamento de gases.

Com relação aos potenciais impactos sobre o meio biótico, cabe mencionar os impactos sobre a fauna devido ao desmatamento e durante a fase de operação: destruição do habitat, expulsão da fauna, perturbação/ afugentamento de animais do entorno devido a ruídos. Relocação/ repovoamento de algumas espécies em outros locais. O lançamento de efluentes pode gerar também impactos sobre o ecossistema aquático por lançamento de nutrientes, eutrofização, com proliferação excessiva de algas e macrófitas, prejuízos à ictiofauna, por depleção de oxigênio; etc.

A seguir, é apresentada, por componente, a matriz sintetizadora da análise dos impactos socioambientais prospectados do projeto e das medidas preventivas ou mitigadoras propostas para os impactos negativos.

III.3. MATRIZ SINTETIZADORA DA ANÁLISE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS PROSPECTADOS DO PROJETO E DAS MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS

Componente 1 – Gestão Integrada de Recursos Hídricos					
Subcom-ponente	**Atividade principal e tipo**	**Área de Abrangência e localização**	**Impactos Sociais e Institucionais potenciais**	**Impactos Ambientais potenciais**	**Medidas Preventivas ou Mitigadoras**
1.1. Melhoria da Gestão da Água	Apoio Institucional para: AESA; SUDEMA; ARPB e SEIRHMACT. Tipo: assistência técnica/consultoria para gestão institucional, normativos; sistema de TI; estudos hidrogeológicos; sistema de medição e monitoramento de RH.	Território estadual, prioritariamente a Bacia do Rio Paraíba, onde ocorrerá a maior concentração de ações. Localização: difusa ou áreas dos estudos específicos a serem na implementação	Positivos: melhoria na gestão dos recursos hídricos. Negativos: expectativas de aumento da oferta hídrica não asseguradas e de custo de água.	Positivos: melhoria na oferta hídrica; redução de desperdício de recursos hídricos. Negativos: não esperados.	Preventivas: estudos deverão considerar a disponibilidade hídrica; campanhas de comunicação para uso racional e esclarecimento sobre a gestão de recursos hídricos.
	Estudos de pré-viabilidade técnica, econômica e ambiental de barragens e reservatórios na Bacia do Rio Piranhas-Açu Tipo: consultoria para estudo de viabilidade	Porção Paraibana a Bacia do Rio Piranhas-Açu Localização: locais potencias específicos a serem definidos durante a implementação do PSH/PB.	Positivos: disponibilidade de projetos de reservatórios para posterior implantação. Negativos: a futura implementação das barragens e reservatórios poderá causar impactos sociais significativos relativos a reassentamento involuntário e povos indígenas. Poderão ocorrer impactos decorrentes da construção das obras relacionados a fluxo de pessoas, questões de segurança no trabalho, bem-estar social, alteração de padrões de uso e ocupação do espaço, entre outros impactos potencias.	Positivos: definição de viabilidade ambiental previas, definição de risco e condicionantes para futuros investimentos em barragens Negativos: futura implementação de barragens e reservatórios poderá gerar impactos em área críticas e biodiversidade. As obras de construção e operação poderão gera poluição hídrica; sonora, rejeitos, alteração hidrológica, hidrográfica, alteração no uso de recursos naturais e ocupação, entre outros impactos.	Preventivas: Termos de Referência dos estudos deverão incluir análises sociais e ambientais a serem realizadas em conformidade com as políticas do Banco e legislação vigente; TdRs deverão ter a não-objeção previa do Banco Mundial; a equipe de gestão socioambiental deverá supervisionar os estudos e emitir parecer sobre eles. Especialistas de barragem e salvaguardas do Banco Mundial deverão analisar os estudos.

Componente 1 – Gestão Integrada de Recursos Hídricos					
Subcom-ponente	**Atividade principal e tipo**	**Área de Abrangência e localização**	**Impactos Sociais e Institucionais potenciais**	**Impactos Ambientais potenciais**	**Medidas Preventivas ou Mitigadoras**
1.2. Gestão do Projeto e Desenvolvimento Institucional	Gestão geral do PSH/PB; gestão fiduciária; gestão socioambiental.	Todo o território estadual. Localização: difusa.	Positivos: adoção de práticas de gestão social em projetos; engajamento com partes afetadas. Negativos: não esperados.	Positivos: adoção de práticas de gestão ambiental em projetos. Negativos: não esperados.	Preventivas: manual operacional do projeto definido, instrumentos de salvaguardas definidos, manual de obras definido; mecanismo de reclamação implementado.

Componente 2 – Melhoria da Eficiência e da Segurança dos Serviços de Água e Saneamento					
Subcom-ponente	**Atividade principal e tipo**	**Área de Abrangência e localização**	**Impactos Sociais e Institucionais potenciais**	**Impactos Ambientais potenciais**	**Medidas Preventivas ou Mitigadoras**
2.1. Infraestrutura Hídrica na Região do Agreste	Sistema Adutor Transparaíba. Tipo: consultoria para preparação, detalhamento e/ou supervisão das obras; obra de construção civil do Sistema Adutor da Transparaíba - Ramal Cariri (Empréstimo) e Ramal Curimataú (Contrapartida).	Regiões do Agreste e Borborema, compreendendo 41 municípios a serem beneficiados. Localização: Específica. Área de intervenção do Ramal Curimataú definida. Locais precisos do ramal Cariri a serem definidos durante a implementação do PSH/PB.	Positivos: Melhoria das condições de vida, saúde e acesso a serviços básicos para um contingente populacional expressivo (estimado em 350.000 habitantes em 2050). Negativos: transtornos de vizinhança decorrentes da construção de mais de 700 km de linhas de recalque; reassentamento involuntário; possíveis impactos em bens do patrimônio histórico e arqueológico; possíveis acidentes e incidentes de trabalho.	Negativos: *Obra:* transtornos de vizinhança das obras nos mais de 700km de linhas recalque; supressão de vegetação nativa em APPs; poluição sonora e visual; atropelamentos de fauna nativa durante a obra; rejeito de obras e lixo; alteração na paisagem natural; caça e/ou comercio de fauna pelos trabalhadores; erosão; possíveis acidentes e incidentes ambientais. *Durante a operação*: potencial perda de pressão e ineficiência do uso do recurso; descarga de recurso hídrico.	Preventivas: elaboração do Plano de gestão socioambiental do ramal Curimataú durante a preparação do PSH/PB; manual de obras definido; elaboração do Plano de gestão socioambiental do ramal Cariri durante a implantação do PSH/PB. Mitigadoras: D*urante a obras*: cumprimento do plano ambiental e de reassentamento; atendimento rigoroso das normas de reassentamento, proteção e recuperação de vegetação, proteção do patrimônio histórico e disposição de resíduos de construção. Exigências contratuais com terceiros das questões de legislação de trabalho e segurança e fluxo de pessoas. Procedimento de licenciamento ambiental em conformidade com a lei. Campanhas de informação para populações de entorno das obras; supervisão socioambiental da obra. *Durante a operação:* procedimentos de controle, monitoramento e padrões de operação das adutoras.

Componente 2 – Melhoria da Eficiência e da Segurança dos Serviços de Água e Saneamento					
Subcom-ponente	**Atividade principal e tipo**	**Área de Abrangência e localização**	**Impactos Sociais e Institucionais potenciais**	**Impactos Ambientais potenciais**	**Medidas Preventivas ou Mitigadoras**
2.2 Água e Saneamento na Região Metropolitana de João Pessoa	Controle e Redução de Perdas de Água – Sistema Integrado de Abastecimento de João Pessoa. Tipo: assistência técnica/consultoria para gestão institucional; sistema de TI e redes de monitoramento; obras civis para controle de perdas	Municípios de João Pessoa e Cabedelo. Localização: difusa e em locais específicos a serem definidos durante a implementação	Positivos: melhoria das condições de prestação dos serviços básicos para a população das cidades beneficiadas. Negativos: transtornos de vizinhança decorrentes da intervenção em cerca de 600 locais diferentes; possíveis impactos em bens do patrimônio histórico e arqueológico	Positivos: aumento da oferta hídrica por melhoria na gestão da demanda Negativos: transtornos de vizinhança decorrentes da intervenção em cerca de 600 locais diferentes; poeira, ruído, problemas de drenagem durante as obras	Preventivas: plano de ação e gestão socioambiental a ser elaborado durante etapa inicial do PSH/PB. Exigências contratuais com terceiros das questões de legislação de trabalho e segurança e fluxo de pessoas. Mitigadoras: *Obra:* Gestão ambiental eficiente das obras de implantação; atendimento rigoroso das normas de proteção do patrimônio histórico e disposição de resíduos de construção. Sinalização das obras, campanha de informação sobre as obras. Supervisão das obras e contratos. *Operação*: Controle e monitoramento do uso de produtos químicos; continuo monitoramento e controle ambiental do sistema.
	Modernização e ampliação do sistema de coleta, adução, tratamento e disposição final de esgoto dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde. Tipo: consultoria para a melhoria de gestão da CAGEPA; investimentos em TI, sistemas e capacitação; estudos para definição de tecnologias a serem	Municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde. Localização: estação de tratamento de esgoto existente. Localização de ponto de emissão de esgoto tratado a ser definido. Área de influência das obras a ser determinada em função as tecnologias a serem definidas e das alternativas a	Positivos: melhoria das condições de prestação dos serviços básicos para a população das cidades beneficiadas. Negativos: *Obra:* transtornos de vizinhança decorrentes das obras; reassentamento involuntário; possíveis impactos em bens do patrimônio histórico e arqueológico; possíveis acidentes de trabalho; poluição sonora; aumento de trafego local.	Positivos: redução do lançamento de esgoto não tratado nos corpos hídricos da região. Negativos: *Obras;* poluição sonora; rejeitos da obra; alteração e paisagem; supressão de vegetação de mangue e de vegetação nativa urbana; potencial contaminação de água e solo. *Operação*: disposição final de esgoto tratado em área	Preventiva: Avaliação de impacto socioambiental (EIA) e plano de gestão socioambiental a ser elaborado durante a implantação do PSH/PB. Sinalização das obras, campanha de informação sobre as obras. Mitigadoras: *Obra*: gestão ambiental eficiente; atendimento rigoroso das normas de reassentamento, supressão de vegetação, proteção do patrimônio histórico e arqueológico e disposição de resíduos de construção; atendimento às normas de emissão e manutenção do enquadramento do corpo hídrico receptor do esgoto tratado. Exigências contratuais

	adotadas, analise de alternativas e elaboração de planos de gestão socioambiental e projetos de engenharia, obras civis para melhoria e ampliação da estação de esgoto Roger.	serem definidas durante etapa inicial de implementação o PSH/PB.	*Operação*: poluição visual gerada pela estação de esgoto; odores desagradáveis;	estuarina; poluição visual da estação e esgoto; contaminação de corpos d'água por descontinuidade dos serviços de recalque e tratamento; odores desagradáveis; alteração de DBO no ponto de emissão e entorno; contaminação e água e solo	com terceiros das questões de legislação de trabalho e segurança e fluxo de pessoas. Sinalização das obras, campanha de informação sobre as obras. *Operação*: cumprimento dos condicionamentos ambientais legais; cerceamento da estação e com cercas vivas para minimizar impacto visual e para amortizar a disseminação de odores; controle de acesso a estação de esgoto, sinalização interna e externa; continuo sistema de monitoramento e controle ambiental da estação.

Componente 3 – Contingenciamento e Respostas a Emergências					
Subcom-ponente	**Atividade principal e tipo**	**Área de Abrangência e localização**	**Impactos Sociais e Institucionais potenciais**	**Impactos Ambientais potenciais**	**Medidas Preventivas ou Mitigadoras**
	Esse Componente só será acionado em caso de emergência, segundo critérios definidos no PSH/PB. Tipo: atividades elegíveis incluem obras civis de reabilitação e infraestrutura de recursos hídricos, equipamentos, estudos e ações emergenciais.	Todo estado da Paraíba. Localização: não previamente definida. Será definida no caso de acionamento desse componente	Considerando que as atividades previstas de serem financiadas nesse componente são similares ao componente 2 do PDH/PB os seguintes impactos são passíveis de ocorrer: Negativos: transtornos de vizinhança decorrentes das obras; reassentamento involuntário; possíveis impactos em bens do patrimônio histórico e arqueológico; possíveis acidentes de trabalho; poluição sonora; aumento de trafego local. Poluição visual gerada pela estação de esgoto; odores desagradáveis;	Considerando que as atividades previstas de serem financiadas nesse componente são similares ao componente 2 do PDH/PB os seguintes impactos são passíveis de ocorrer: Negativos: *Obras;* população sonora; rejeitos da obra; alteração e paisagem; supressão de vegetação nativa; potencial contaminação de água e solo; alteração na paisagem natural; caça e/ou comercio de fauna pelos trabalhadores; erosão; possíveis acidentes e incidentes ambientais.	Preventivas: Envolvimento da equipe de gestão socioambiental do PSH/PB na análise preliminar e classificação das atividades s serem financiadas; adoção das medidas definidas para atividades equivalentes; caso necessária elaboração de plano ou marco de gestão socioambiental especifico para as atividades propostas. Cumprimento dos procedimentos legais de licenciamento ambiental, caso aplicável. Np caso de acionamento adicional de alguma política social ou ambiental do Banco Mundial o PSH/PB, se necessário, serão elaborados outros instrumentos de gestão socioambiental e serão feitas as devidas consultas com as partes interessadas. Mitigadoras: adoção dos procedimentos de gestão socioambiental definidos para o projeto. Supervisão socioambiental das atividades.

PARTE IV. MARCO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

IV.1 OBJETIVOS DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

O Marco de Gestão Socioambiental do PSH-PB tem como objetivo procedimentos e processos a serem adotados pelo projeto – em cada uma de suas atividades principais – para: (i) cumprir com os requisitos das políticas de salvaguardas acionadas e com a legislação nacional aplicável; e (ii) viabilizar a implementação das medidas mitigadoras propostas para os impactos identificados.

Inclui também explicitamente restrições relativas a cada salvaguarda acionada, enfatizando as situações que não podem ocorrer para se obter conformidade do Banco Mundial em todas as etapas do projeto.

Neste contexto são também descritos os mecanismos de registro e resposta a reclamações, conforme foram descritos no Marco da Política de Reassentamento[15].

Assim, para cada uma das políticas de salvaguarda acionadas se descrevem os processos, procedimentos e responsabilidades institucionais para fazer cumprir as medidas mitigadoras que lhe são diretamente associadas.

Entende-se que o licenciamento ambiental dos diferentes componentes será diretamente relacionado com a salvaguarda geral de Avaliação Ambiental do Banco Mundial (OP 4.01).

Este MGSA inclui também uma secção definindo quem será responsável por supervisionar e monitorar a conformidade ambiental do projeto. Particularmente as equipes definidas pela SEIRHMACT e CAGEPA.

IV.2 INSTRUMENTOS DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO

Com base na avaliação preliminar realizada e identificação das políticas de salvaguardas acionadas, foram definidos os instrumentos de gestão ambiental e social a serem aplicados ao PSH/PB na fase de preparação do Projeto (Tabela 7).

Destaca-se que o PSH/PB deverá ser implementado em conformidade com a legislação socioambiental nacional, estadual e municipais vigente e os princípios e normativas de todas as políticas sociais e ambientais do Banco Mundial.

[15] Sobre a tema salienta-se que foi desenvolvido um documento específico denominado MARCO DE REASSENTAMENTO PROJETO DE SEGURANÇA HÍDRICA DO ESTADO DA PARAÍBA que trata em profundidade esta questão.

Tabela 7. Instrumentos de gestão ambiental e social para fase de preparação.

Instrumento	Descrição
Marco de Gestão Socioambiental do Projeto (MGSA)	Como ainda não há um desenho detalhado quanto à localização e às alternativas técnicas para todas as obras previstas no projeto, adotou-se a estratégia de adoção de um MGSA aplicável a totalidade do PSH/PB e de instrumentos específicos para as obras na medida em que essas sejam detalhadas durante a preparação e ou implementação do PSH/PB. Com base numa avaliação dos potenciais impactos sociais e ambientais decorrentes das atividades propostas pelo projeto, o presente MGSA: revisa a legislação ambiental e social pertinente; identifica as políticas de salvaguardas sociais e ambientais diretamente aplicáveis ao projeto; analisa os potenciais riscos ambientais e sociais das ações que serão apoiadas; estabelece procedimentos para sua identificação e gestão durante a implementação do projeto; define medidas para evitar, minimizar, mitigar ou compensar os efeitos ambientais e sociais adversos e realçar os benefícios e co-benefícios ambientais e sociais; avalia a capacidade institucional das agências implementadora e executoras do projeto para a gestão dos riscos socioambientais; e define os procedimentos a serem adotados para preparação de planos específicos de gestão de riscos socioambientais, bem como para monitoramento e avaliação da implementação do projeto. Assim sendo, o MGSA: (i) guia a preparação dos planos e estudos que serão preparados durante a implementação do projeto; (ii) estabelece procedimentos de comunicação e de engajamento com partes interessadas; (iii) define o mecanismo de registro e resposta a reclamações; e (iv) incluem orientações quanto às medidas a serem adotadas no caso do acionamento do Componente 3: Resposta a Emergências e Contingências. Durante a fase de implementação do projeto, serão necessários planos específicos de gestão ambiental e social para as obras a serem financiadas pelo projeto e para as obras vinculadas. A existência do MGSA e de planos específicos não exime o mutuário de estar em conformidade com a legislação nacional, estadual e municipal ambiental e social aplicável ao projeto.
Manual de Obras Civis	Parte integrante do Manual Operacional e dos documentos de licitação das obras civis financiadas pelo projeto, o Manual de Obras Civis inclui os procedimentos obrigatórios de segurança individual e coletiva a serem adotados em todas as obras do projeto, incluindo: (i) uso obrigatório de equipamentos de segurança individual; (ii) procedimentos de isolamento de obras e informação; (iii) procedimentos de despejo final e resíduos das obras; (iv) código de conduta para relacionamento entre trabalhadores e comunidades locais.
Marco da Política de Reassentamento Involuntário (MPRI)	Como ainda não há um desenho detalhado de todas as obras, para o PSH/PB adotou-se um marco de reassentamento aplicável à totalidade do projeto, definindo os princípios e procedimentos a serem adotados no caso de necessidade de reassentamento físico ou econômico decorrente das atividades apoiadas pelo projeto. O MPRI define medidas para evitar, minimizar, mitigar ou compensar os efeitos sociais adversos e realçar os benefícios sociais. Durante a fase de implementação do projeto, caso necessário, serão elaborados e adotados planos específicos de reassentamento involuntário para as obras a serem financiadas pelo projeto e para as obras vinculadas.
Estudo de Avaliação Ambiental e Social - Plano de Gestão Ambiental e Social do Primeiro Trecho do Ramal do Curimataú - Trecho Boqueirão-	O ramal Curimataú do Sistema Adutor Transparaíba tem um primeiro trecho (Boqueirão-Boa Vista-Soledade) atualmente em início de sua fase de execução, que foi devidamente licenciado. O processo de licenciamento exigiu, em atendimento à legislação nacional, a elaboração de um Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), em que se definem e avaliam os potenciais impactos socioambientais desse trecho de obras e se definem as medidas para evitar, minimizar, mitigar ou compensar os efeitos socioambientais adversos. Um Estudo de Avaliação Ambiental e Social - Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAs), avaliando os impactos ambientais e detalhando as diversas medidas necessárias para evitar e/ou mitigadoras potenciais impactos, está em preparação e será objeto de consulta pública. O

Instrumento	Descrição
Boa Vista - Soledade	PGA final estará pronto até setembro de 2018. O EVA está disponível no site http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/
Plano de Ação de Reassentamento do 1º Trecho do Ramal do Curimataú do Sistema Adutor Transparaíba Trecho Boqueirão-Boa Vista - Soledade	Um Plano Abreviado de Ação de Reassentamento (PAAR) foi elaborado para o primeiro trecho das obras do ramal do Curimataú (Sistema Adutor TRANSPARAÍBA). O primeiro trecho compreende Boa Vista, Soledade, São Vicente do Seridó, Cubati, Sossego, Baraúnas, Picuí e Frei Martinho. O PAAR está disponível no site http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/
Relatório de Inspeção das Barragens na Bacia do Rio Paraíba à adução de águas para o SAT	Esse documento tem por objetivo atender as informações iniciais associadas ao acionamento da Salvaguarda OP 4.37, relativa à Segurança de Barragens Existentes ou Construção. Foram consideradas as Barragens de São Jose II, Poções, Camalaú e Epitácio Pessoa como barragens já construídas diretamente associadas ao projeto do Sistema Adutor Transparaíba. O estudo se fundamenta na avaliação do desempenho de barragens que inclusive, em alguns casos, nem sequer pertencem ao mutuário, mas que condicionam as estruturas a serem financiadas pelo Banco.

Tabela 8. Instrumentos de gestão ambiental e social para a fase de implementação.

Instrumento	Descrição
Estudo de Avaliação Ambiental e Social - **Plano de Gestão Ambiental e Social do Sistema Adutor Transparaíba**	A conclusão do projeto das outras fases do Sistema Adutor Transparaíba terá nível de detalhe capaz de embasar a prepara de um estudo de estudo de avaliação ambiental, incluindo um plano de gestão ambiental, com o seguinte escopo mínimo: identificação e avaliação dos potenciais impactos ambientais do projeto proposto, avaliação de alternativas, e concepção de medidas apropriadas de mitigação, gestão e monitorização. Detalhamento das medidas a serem tomadas durante a execução e operação do projeto para eliminar ou compensar impactos ambientais adversos, ou reduzi-los a níveis aceitáveis; e definição das ações necessárias para pôr em prática estas medidas. O modelo de Termo de Referência para a contratação da elaboração do Plano está apresentado no Anexo 2.
Estudo de Avaliação Ambiental e Social - **Plano de Gestão Ambiental e Social da Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde**	A finalização do projeto de modernização e ampliação da ETE, e intervenções no sistema de esgotos da Região Metropolitana de João Pessoa permitirá a elaboração do *estudo de avaliação ambiental, incluindo um plano de gestão ambiental, com o seguinte escopo mínimo:* identificação e avaliação dos potenciais impactos ambientais do projeto proposto, avaliação de alternativas (tecnológicas e de pontos de lançamento), concepção de medidas apropriadas de mitigação, gestão e monitorização. Detalhamento das medidas específicas de prevenção, mitigação e compensação dos potenciais impactos ambientais e sociais negativos a serem tomadas durante a execução e operação do projeto para eliminar ou compensar impactos ambientais adversos, ou reduzi-los a níveis aceitáveis; e definição das ações necessárias para colocar em prática estas medidas. Os estudos devem abordar as questões de segurança no trabalho, minimização e prevenção dos impactos no mangue, medidas de controle e prevenção de poluição (odores, qualidade do esgoto final).

Instrumento	Descrição
Estudo de Avaliação Ambiental e Social - Plano de Gestão Ambiental e Social da Setorização da rede de distribuição dos sistemas de abastecimento de água das cidades de Cabedelo, João Pessoa, Bayeux e Várzea Nova	A ser preparado durante a implementação do projeto, após o detalhamento das intervenções e pequenas obras a ser apoiada pelo projeto, também deverá ser preparado estudo de avaliação ambiental, incluindo um plano de gestão ambiental, com o seguinte escopo mínimo: identificação e avaliação dos potenciais impactos ambientais do projeto proposto, avaliação de alternativas, e concepção de medidas apropriadas de mitigação, gestão e monitorização. Detalhamento das medidas a serem tomadas durante a execução e operação do projeto para eliminar ou compensar impactos ambientais adversos, ou reduzi-los a níveis aceitáveis; e definição das ações necessárias para pôr em prática estas medidas.

IV. 3 OUTROS INSTRUMENTOS APLICÁVEIS

No caso de acionamento do Componente 3: Contingenciamento e Respostas a Emergências, será analisada a necessidade de medidas adicionais para a gestão socioambiental das atividades apoiadas como parte desse componente. Se necessário, serão elaborados outros instrumentos de gestão socioambiental e serão feitas as devidas consultas com as partes interessadas.

Com base nas supervisões, monitoramento e avaliação da implementação do PSH/PB, poderá ser requerida a preparação e adoção de instrumentos complementares relacionados à gestão socioambiental do projeto. Nesses casos, caberá ao Governo da Paraíba a preparação dos documentos que deverão ser revistos e aprovados pelo Banco Mundial.

IV.4 PROCEDIMENTOS GERAIS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

Como mencionado anteriormente, foram acionadas as seguintes Políticas Operacionais de Salvaguardas ambientais e sociais do Banco Mundial:

I. OP/BP 4.01 - Avaliação Ambiental;
II. OP/BP 4.04 - Habitat Natural;
III. OP/BP 4.09 – Manejo de Pragas;
IV. OP/BP 4.11 - Patrimônio Físico-Cultural;
V. OP/BP 4.12 - Reassentamento Involuntário;
VI. OP/BP 4.36 – Florestas;
VII. OP/BP 4.37 - Segurança de Barragens.

A seguir estão apresentados os processos, procedimentos, responsabilidades institucionais para fazer cumprir cada uma das salvaguardas acionadas.

IV.4.1. Avaliação Ambiental (OP/BP 4.01)

IV.4.1.1. Processos

Tabela 9. Características OP/BP 4.01 - Avaliação Ambiental.

Etapas	Responsável	Revisão e não-objeção / supervisão	Prazo
Análise e classificação socioambiental das atividades do projeto (ver anexo)	Unidade de gestão do PSH/PB	Banco Mundial	contínuo
Detalhamento técnico das atividades: ETE; Rede; Ramal	Unidade de gestão do PSH/PB	Banco Mundial	Ano 1 e 2
Elaboração do TDR do PGSA e para os estudos de viabilidade de barragens	Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental	Banco Mundial	Ano 1 e 2
Contratação do PGSA e/ou de estudos de viabilidade de barragens	Unidade de gestão do PSH/PB	Unidade de gestão do PSH/PB (equipe socioambiental)	Ano 1 e 2
Elaboração do PGSA e consultas com partes afetadas	Consultoria contratada	Unidade de gestão do PSH/PB (equipe socioambiental)	Ano 1 e 2
Aprovação do PGSA e/ou de estudos de viabilidade de barragens	Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental	Banco Mundial	Ano 1 e 2
Supervisão socioambiental das obras e operação	Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental	Banco Mundial	Ano 1-5
Monitoramento e relatoria da gestão ambiental do projeto	Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental	Banco Mundial	semestral

IV.4.1.2. Procedimentos

Conforme descrito no item anterior, serão elaborados e adotados instrumentos específicos de gestão socioambiental para os ramais do sistema adutor e para o sistema de esgotamento sanitário e rede de distribuição.

Os Planos de Gestão Socioambiental a serem elaborados terão como finalidade determinar os processos, procedimentos e instrumentos para a realização de análises prévias e gestão dos impactos potenciais diretos, indiretos e cumulativos das intervenções do Projeto, permitindo a operacionalização e implementação das medidas para prevenir, mitigar, minimizar ou compensar os efeitos negativos, definindo os instrumentos mais apropriados para essas atividades. O modelo de Termo de Referência para a contratação da elaboração da avaliação socioambiental e do plano está registrado do anexo 2.

Os Planos de Gestão Socioambiental devem contemplar:

- Avaliação dos potenciais riscos Socioambientais do projeto na sua área de influência;
- Análise de alternativas locacionais e tecnológicas definitivas, inclusive com custos reais associados;
- Listagem hierárquica das medidas destinadas a evitar, minimizar, mitigar ou compensar os efeitos ambientais adversos, e realçar os impactos positivos;
- Todos os procedimentos a serem seguidos ao longo de toda a execução das atividades para mitigar e gerir os impactos ambientais adversos.

A avaliação dos potenciais riscos socioambientais deve abordar questões associadas aos aspectos naturais (físicos e bióticos) e à problemática social de forma integrada. Consideram-se relevantes os seguintes itens:

- o ambiente natural (ar, água e solo), no nosso caso, particular especial atenção aos corpos hídricos que serão objeto de travessias e eventuais áreas de proteção permanente a serem ocupadas por emissários de esgotos, adutoras ou reservatórios;
- O meio biótico, particularmente, manguezais do Rio Paraíba e remanescentes e de caatinga que possam vir a ser removidos com a passagem das linhas adutoras e a biota associada às águas da porção fluviomarinha do Rio Paraíba, os reservatórios de captação de águas para o sistema adutor e os corpos d´água sujeitos a travessias;
- a saúde e a segurança à vida humana, tanto durante as etapas de implantação como de operação das atividades;
- os aspectos sociais, enfatizando-se os impactos distributivos em relação a grupos sociais vulneráveis e as questões de gênero;
- os impactos socioambientais adversos relacionados ao influxo de trabalhadores e ao estabelecimento de acampamentos de trabalhadores nas comunidades receptoras de menor porte populacional, incluindo, por conseguinte a análise dos riscos relacionados a: demanda crescente por serviços públicos de abastecimento de água, saneamento e saúde; a demanda crescente por bens e comercializados pelo mercado local e locais de moradia, que pode levar à elevação de preços; o crescimento do trafego de veículos pesados e o maior risco de acidentes de trânsito; a possibilidade de emergência de conflitos entre trabalhadores e moradores; a propagação de doenças transmissíveis; ou o aumento de atividades ou comportamentos ilícitos; assédio sexual e violência baseada em gênero;
- as possíveis interferências em patrimônios culturais como sítios arqueológicos ou edificações consideradas patrimônio arquitetônico histórico;
- o conjunto de políticas e a legislação nacional;
- a capacidade institucional do tomador relacionadas aos aspectos ambientais e sociais do projeto.

Os Planos de Gestão Socioambiental também definem as responsabilidades institucionais, o cronograma e o orçamento necessários à implementação dos instrumentos de gestão e operacionalização das medidas preventivas, minimizadoras, mitigadoras ou compensatórias dos impactos socioambientais causados pelas intervenções apoiadas pelo Projeto. Eles também devem comtemplar as ações de engajamento com os atores sociais, as medidas de segurança no trabalho e a adoção de manual de obras civis, bem como a adoção das orientações descritas no *Environmental, Social and Health and Safety Guidelines for Water and Sanitation* (EHS Guidelines, December 2017) para todas as atividades e obras apoiada pelo projeto.

Os Planos de Gestão Socioambiental devem contemplar todas as medidas necessárias à obtenção da Licença Prévia, da Licença de Instalação e da Licença de Operação das obras apoiadas com recursos do Projeto, bem como para o cumprimento de suas condicionantes, de acordo com a legislação do país. Este item é de extrema relevância em relação ao atendimento da salvaguarda geral de Avaliação Ambiental, uma vez que diz respeito ao estrito comprimento da legislação ambiental vigente no país do mutuário.

O atendimento aos procedimentos de licenciamento deverá ser exemplar, contemplando procedimentos e prazos tanto para a obtenção das respectivas licenças ambientais como para o cumprimento das especificações das mesmas, particularmente as questões relativas a condicionantes, medidas mitigadoras e planos e projetos específicos voltados à compensação decorrente de danos ambientais infringidos pelos empreendimentos associados ao financiamento.

Da perspectiva prática, o conteúdo desse Plano de Gestão Socioambiental deverá incluir os seguintes aspectos:

- Medidas Preventivas, particularmente Planos de Comunicação e Educação Ambiental;
- Desenho da Obra / preparação, incluindo:

- Titulação das propriedades a serem ocupadas e, no caso das áreas das faixas de domínio de rodovias estaduais e federais ou outras áreas de propriedade do estado, as devidas autorizações para passagem de emissários, adutoras ou construção de Estações de Tratamento de Água (ETA), Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) e Estações de Bombeamento de água e esgoto (EBE). Caso as áreas requeridas tenham de ser adquiridas de entes privados, a Política de Reassentamento Involuntário também será aciona e um Plano de Ação de Reassentamento será elaborado de acordo com os princípios e diretrizes estabelecidos no Marco da Política de Reassentamento do projeto;
- Retirada das atividades econômicas que possam interferir na implantação, neste caso particular a ocorrência de ocupações irregulares de terras públicas ou das faixas de domínio das rodovias (nesses casos a Política de Reassentamento Involuntário também será aciona e um Plano de Ação de Reassentamento será elaborado de acordo com os princípios e diretrizes estabelecidos no Marco da Política de Reassentamento do projeto);
- Confirmação das licenças de instalação e operação dos diferentes componentes, captações, ETE, EBE, ETA, linhas de adução e reservatórios de distribuição de água potável;
- Tecnologias construtivas, particularmente a especificação de métodos para execução de travessias de cursos d'água, rodovias e ferrovias;
- Plano Geral do traçado das linhas de recalque pronto e com peças publicitárias e de divulgação das obras;
- Planejamento e execução do controle de acesso e mobilidade dentro das áreas de implantação dos principais componentes (Estações de bombeamento ou recalque, reservatórios, ETEs e ETAs,);
- Conformidade em relação à Segurança individual de todos os operários / colaboradores / fornecedores que acessam as áreas de intervenção;
- Estabelecimento de Procedimentos para Gestão Ambiental e Social.

- Medidas a serem adotadas durante as Obras:
  - Manual de obras atualizado e com aplicação vigente de modo a manter o completo controle de contratados e prestadores de serviços e assegurar a conduta apropriada dos trabalhadores em relação aos moradores das comunidades locais onde se realizam as obras;
  - Manutenção do isolamento das áreas de obras e controle de tráfego em vias urbanas sob intervenção, particularmente em áreas urbanas, onde a maioria das escavações acontecerão nas vias públicas.

- Medidas a serem adotadas durante a Operação, controle de acesso às instalações:
  - Sistema de Monitoramento e controle da operação da infraestrutura:
  - Sistema de monitoramento da qualidade das águas bruta e tratada;
  - Controle de acesso às áreas de proteção permanente das barragens que funcionam como mananciais e aos manguezais vizinhos à ETE;
  - Mecanismos de engajamento com as partes interessadas;
  - Procedimentos de informação, consulta e avaliação;
  - Mecanismo de registro e resposta a reclamações;
  - Delimitação de responsabilidade, identificação de responsáveis e prazos de execução de as atividades do Plano de Gestão Socioambiental.

IV.4.1.3. Procedimentos e práticas adicionais a serem considerados

Todas as atividades do projeto serão analisadas e categorizadas conforme formulário padrão descrito no Anexo 1.

IV.4.1.3.1. Considerações Ambientais da Etapa de implantação

Deve-se buscar uma adequada articulação entre o planejamento das atividades, a contratação dos serviços e a sua execução e fiscalização, atendendo às seguintes recomendações:

- No edital de contratação das obras devem constar as ações e serviços ambientais especificados nos estudos, prevendo-se a correspondente medição e pagamento por sua realização;
- No edital deve constar a necessidade da contratação e manutenção, pelas empresas que executam as diferentes componentes do projeto de uma equipe socioambiental mínima de campo, internalizando os custos associados;
- Uma equipe socioambiental também deve ser exigida para a empresa responsável pela supervisão.

IV.4.1.3.2. Procedimentos especiais a serem executados durante a construção

Procedimentos especiais na implantação de adutoras, com ênfase nos aspectos ambientais a eles relacionados, devem ser aplicados aos trechos do traçado das adutoras que, pela sua natureza, são considerados sensíveis, tais como:

- Áreas urbanas em geral, pelos problemas de trafego e impactos na mobilidade urbana;
- Travessias de rodovias e ferrovias, como no caso a ocupação de faixa de domínio ao longo de longas extensões;
- Travessias de cursos d'água, onde a imensa maioria destes apresentam características de intermitência e torrencialidade;
- A estrita observância da proibição completa de uso de explosivos em áreas urbanas, substituídos, quando necessário por técnicas de massa expansiva ou marteletes pneumáticos.

Estas considerações são ainda mais sensíveis onde a presença da população humana obriga a que os procedimentos construtivos sejam precedidos por um planejamento detalhado, visando minimizar os transtornos às pessoas, evitar ou minimizar o uso das propriedades privadas e a supressão da vegetação que compõe a paisagem, maximizar a segurança durante a construção, minimizar os transtornos nas áreas adjacentes à faixa de obras, e assegurar rapidez e eficiência na construção, restaurando a faixa de intervenção no menor prazo possível.

As Prefeituras dos municípios envolvidos na implantação do Sistema Adutor TRANSPARAÍBA e as dos municípios metropolitanos de João Pessoa conjuntamente com suas respectivas secretarias de Infraestrutura urbana e de Meio Ambiente (ou instituições similares) devem ser comunicadas antes do início de qualquer intervenção física nas suas respectivas áreas urbanas, para participarem da definição das medidas a serem adotadas, inclusive horários permitidos para as diferentes atividades da obra.

A utilização de tapumes, telas de segurança e ampla sinalização visual diurna e noturna é indispensável para a segurança das populações residentes.

Havendo necessidade de manejo de redes de serviços públicos, tais como água, luz, gás e telefone, que inevitavelmente resultam em interrupções no fornecimento desses serviços, tal fato deve ser comunicado à comunidade, com a devida antecedência, sendo que qualquer alteração só será efetuada na presença de equipes de emergência das concessionárias.

As travessias de rodovias e ferrovias e cursos d'água devem seguir procedimentos padronizados e previstos no Manual Ambiental de Obras.

IV.4.1.3.3. Licenciamento Ambiental das obras de da Implantação do Sistema Adutor TRANSPARAÍBA

No caso do Sistema Adutor Transparaíba, a SUDEMA expediu Licença de Instalação Nº 428/2018, em 1/3/2018, para um pequeno trecho das obras.

O Sistema Adutor Transparaíba dispõe de um estudo denominado Anteprojeto Técnico e Estudos de Viabilidade Econômica, Financeira e Ambiental do Sistema Adutor da Borborema no Estado da Paraíba. O Tomo 6 do Volume I deste documento trata do Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA apresentado, contendo os seguintes capítulos:

- Caracterização do Sistema Adutor da Borborema e suas principais unidades;
- Inserção Regional do Projeto do Sistema Adutor da Borborema;
- Diagnóstico Ambiental da Área de Influência do Projeto;
- Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;
- Planos e Medidas Mitigadoras dos Impactos Ambientais Identificados.

O EVA elaborado abrange, de um modo geral, as recomendações previstas nas salvaguardas ambientais do Banco Mundial e pode se constituir em instrumento válido para avaliação ambiental do projeto de Implantação do Sistema Adutor Transparaíba.

Neste contexto, acredita-se numa tramitação simplificada de licenciamento ambiental, a critério do órgão licenciador.

Assim, a Licença Prévia dos trechos de adutora ainda não licenciados poderia ser tramitada com base na apresentação dos respectivos projetos básicos e de eventuais complementações dos Estudo de Viabilidade Ambiental já disponíveis.

A Licença de Implantação, como é de praxe, deverá contemplar as exigências e condicionantes proferidos pelo Órgão Licenciador no corpo da Licença Prévio, pelo que pouco se pode especular sobre a mesma no atual estado de desenvolvimento do projeto.

IV.4.2. Habitat Natural (OP/BP 4.04)

IV.4.2.1. Processo

Os planos de gestão socioambiental deverão considerar e determinar os procedimentos a serem adotados para proteção e preservação dos habitats naturais. Abaixo está descrito o processo para casos eventuais que não estejam previstos nos Planos de Gestão Socioambiental e/ou relativos às atividades apoiadas e que não sejam objeto de um plano especifico.

Tabela 10. Características OP/BP 4.04 - Habitat Natural.

Etapas	Responsável	Revisão e não-objeção / supervisão
Identificação de casos eventuais relativos à política OP/BP 4.04	Unidade de gestão do PSH/PB equipe socioambiental	
Definição de procedimentos específicos – pedido e licenciamento; mitigação	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial
Execução das medidas definidas	A definir caso a caso	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental
Supervisão socioambiental	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial

IV.4.2.2. Procedimentos

As ações de supressão de vegetação e terraplenagem em áreas protegidas se encontram devidamente regulamentadas por dispositivos previstos na legislação.

As obras previstas no PSH/PB deverão considerar na sua fase de desenho e planejamento e de execução as seguintes questões:

- ✓ Possíveis alterações ou eliminação da vegetação nativa existente, particularmente nas áreas de preservação permanente dos rios atravessados e junto aos mananciais, sejam elas em zonas urbanas ou rurais;
- ✓ Identificar potencias impactos na fauna nativa decorrentes das obras em sua fase de implementação e operação. Como por exemplo: aumento dos atropelamentos de animais nas estradas, ruído contínuo capaz de afugentar fauna local, eliminação de refúgios da fauna e eventual aumento da caça predatória.

No caso específico da ETE Roger a ser ampliada em áreas degradadas, objeto de exploração mineraria, deverá ser elaborado um Plano de Gestão Ambiental e Social específico que deverá contemplar as seguintes questões voltadas para a conformidade com essa política ambiental:

- ✓ Documento definitivo sobre as alternativas de locação descartadas;
- ✓ Identificação de medidas especificas para evitar ou minimizar os impactos negativos nas áreas vegetadas limítrofes à ETE;
- ✓ Definição dos pontos de um sistema de monitoramento da qualidade das águas ao longo do Estuário do Rio Paraíba;
- ✓ Cercamento e controle do acesso às captações e ETE de forma a minimizar o acesso a região da Área de Proteção Permanente dos manguezais;
- ✓ Os processos licitatórios e documentação contratual com terceiros relacionados às obras civis para a implantação das captações e ETE deverão prever o controle e responsabilidade de despejo final de rejeitos e restos construtivos de forma a evitar qualquer dano ou deposição incorreta que possam vir a afetar as Áreas de Proteção Permanente vizinhas;
- ✓ Durante as obras de ampliação deverá ser evitado e/ou controlado o acesso direto às Áreas de Proteção Permanente, evitada qualquer alteração desnecessária.

No caso específico das Estações de Tratamento de Água (ETA) a serem ampliada junto às barragens de Poções e Epitácio Pessoa, deverá ser elaborado um Plano de Gestão Ambiental e Social que deverá contemplar as seguintes questões voltadas para a conformidade com essa política ambiental:

- ✓ Identificação das alternativas de locação e de disposição final dos rejeitos da lavagem de filtros das ETA de forma a minimizar os potenciais impactos negativos nos próprios mananciais;
- ✓ Identificação de medidas especificas para evitar ou minimizar os impactos negativos nas áreas vegetadas limítrofes às captações e ETA;
- ✓ Definição dos pontos de captação de águas brutas e de um sistema de monitoramento da qualidade das águas tratadas e brutas, com especial atenção para os impactos provocados pelo lançamento de esgotos dos municípios localizados a montante dos mananciais, particularmente a cidade de Monteiro, avaliando os limites de potabilidade em conformidade com a legislação vigente;
- ✓ Cercamento e controle do acesso às captações e ETA de forma a minimizar o acesso às Áreas de Proteção Permanente dos reservatórios;
- ✓ Os processos licitatórios e documentação contratual com terceiros relacionados às obras civis para a implantação das captações e ETA deverão prever o controle e responsabilidade de despejo final de rejeitos e restos construtivos de forma a evitar qualquer dano ou deposição incorreta que possam vir a afetar Áreas de Proteção Permanente, onde as mesmas se localizam.

IV.4.3. Manejo de Pragas (OP/BP 4.09)

IV.4.3.1. Processo:

Os planos de gestão socioambiental deverão considerar e determinar os procedimentos a serem adotados para o uso de produtos químicos para o controle de pragas relacionadas as atividades das Estações de tratamento de água e de Esgoto. Abaixo está descrito o processo a serem considerados nos Planos de Gestão Socioambiental e/ou relativos às atividades apoiadas e que não sejam objeto de um plano especifico.

Tabela 11. Características OP/BP 4.09 – Manejo de Pragas

Etapas	Responsável	Revisão e não-objeção / supervisão
Identificação de casos eventuais relativos à política OP/BP 4.9	Unidade de gestão do PSH/PB equipe socioambiental	
Definição de procedimentos específicos – definição de uso de produtos químicos para controle algas em sistema de água para consumo humano	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial
Execução das medidas definidas	A definir caso a caso	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental
Supervisão socioambiental	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial

IV.4.3.2. Procedimentos

As consequências mais comuns no controle do processo em ETA devido à presença de algas são:

(a) Coagulação/floculação: A presença de algas implica em maior estabilidade das partículas em suspensão aumentando a dosagem de produtos químicos e no custo do metro cúbico de água tratada. No processo de floculação, o peso específico menor das algas pode levar à flotação dos flocos, causando problemas nos filtros. Estudos apontam como a melhor forma de otimizar a remoção de algas neste processo, usando sulfato de alumínio na coagulação seguida de neutralização das cargas na superfície das algas com policloreto de alumínio. Em mananciais com elevada presença de algas, a flotação passa a ser a alternativa mais interessante para tratamento físico-químico da água, uma vez que a densidade das algas é menor.

b) Filtros lentos: Um dos sistemas mais eficientes para o controle de algas é a filtração lenta. Porém, a presença de algas causa a obstrução rápida dos filtros de areia em virtude do reduzido tamanho dos grãos de areia. A solução mais adotada é o uso de micropeneiradores ou de uma etapa de pré-filtração em pedregulho.

c) Estações compactas com filtração direta descendente: A presença de algas em sistemas de filtração descendente influencia além do tempo de ciclo entre lavagens, no consumo de coagulantes. A aplicação de sulfato de alumínio na água de lavagem tem apresentado bons resultados na eficiência da limpeza dos meios filtrantes.

d) Sistemas baseados em membranas: Em sistemas baseados em membranas (ultrafiltração e microfiltração) diminui o intervalo entre as limpezas e reduz a recuperação de permeado, porém, não compromete a qualidade do efluente do sistema. A solução comumente adotada tem sido o controle do florescimento de algas em reservatórios

Como indica a portaria de número 518, do Ministério da Saúde, o monitoramento das cianobactérias na água do manancial deve ser mensal, quando o número exceder 10.000 células/ml, e semanal, quando ultrapassar

esta quantidade. A partir desta concentração de algas no reservatório, a legislação brasileira oferece restrições ao tratamento da água e ao seu abastecimento público.

Os planos e procedimentos de operação das ETAs deverão definir os procedimentos específicos a serem adotados para prevenir, monitorar e controlar a indi9cencia de algas. Esses procedimentos serão objeto de análise e aprovação prévia do Banco Mundial.

IV.4.4. Recursos Culturais Físicos (OP/BP 4.11)

IV.4.4.1. Processo

A análise preliminar não indicou a existência de sitos arqueológicos nas áreas potenciais para as obras e intervenções. Apesar disto, os Planos de Gestão Socioambiental deverão considerar e determinar os procedimentos a serem adotados no caso de identificação de sítios arqueológicos e/ou elementos relativos ao patrimônio cultural físico. Abaixo está descrito o processo para casos eventuais que não estejam previstos nos Planos de Gestão Socioambiental e/ou relativos às atividades apoiadas e que não sejam objeto de um plano especifico.

Tabela 12. Características OP/BP 4.11 - Patrimônio Físico-Cultural.

Etapas	Responsável	Revisão e não-objeção / supervisão
Identificação de casos eventuais relativos a política OP/BO4.11	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	
Informar o IPHAM e órgão estadual	Unidade de gestão do PSH/PB	
Definição de procedimentos específicos – pedido e licenciamento; mitigação	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial
Execução das medidas definidas	A definir caso a caso	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental
Supervisão socioambiental	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial

IV.4.4.2. Procedimentos

Assim como as áreas tombadas pelo Patrimônio Histórico, os sítios arqueológicos, paleontológicos e espeleológicos são considerados patrimônio da União, pela Constituição do Brasil, sendo dever do Estado a sua proteção. Os empreendimentos, nas fases de concepção, implantação e operação, devem apresentar avaliações e soluções referentes às interferências no patrimônio histórico e cultural, inclusive com consulta aos organismos federais e estaduais responsáveis.

No caso específico da implantação do Sistema Adutor Transparaíba e da ampliação do saneamento de João Pessoa, a emissão de Licença de Instalação por parte da SUDEMA deverá fazer as exigências de praxe para obras deste tipo:

- Caso necessário, a elaboração de um Plano de identificação e Resgate de Sítios Arqueológicos e Paleontológicos deverá ser concluída num prazo de 180 dias;
- Emissão de Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE) que o compromete, na hipótese de ocorrência de achados de bens arqueológicos na área do referido empreendimento, a adotar as seguintes providências:

- Suspender imediatamente as obras ou atividades realizadas para a construção do empreendimento;
- Comunicar a ocorrência de achados à Superintendência Estadual do IPHAN;
- Aguardar deliberação e pronunciamento do IPHAN sobre as ações a serem executadas;
- Responsabilizar-se pelos custos da gestão que possam advir da necessidade de resgate de material arqueológico.

Emissão de Termo de Compromisso do Arqueólogo Coordenador (TCAC) que assume a responsabilidade técnica pelos estudos arqueológicos relacionados ao empreendimento nos termos do art. 9º da Lei Nº 3.924/61 e declara, sob as penas da lei, que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade de qualquer dessas informações constitui crime, na forma do Artigo 299, do Código Penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa).

IV.4.5. Reassentamento Involuntário (OP/BP 4.12)

Esta política foi acionada porque o projeto terá, ainda que de forma muito restrita, impactos adversos relacionados à ocorrência de reassentamento involuntário em decorrência da aquisição de terras para a construção de infraestruturas públicas e/ou para estabelecimento dos direitos de passagem. A aquisição das propriedades será baseada no exercício das prerrogativas concernentes à utilização de terras para projetos de utilidade pública o que permite a cessão onerosa de propriedades ou a imposição de restrições ao acesso ou uso de recursos naturais na forma de servidões.

Para atender e cumprir com os requisitos dessa política, foi preparado um Marco específico de Política de Reassentamento, que define os princípios e diretrizes básicos a serem atendidos pelo Cliente em todas as situações que requeiram o exercício do poder de eminente domínio para aquisição de áreas necessárias à implantação das atividades apoiadas pelo projeto, que levem ao deslocamento físico ou econômico. O Marco da Política de Reassentamento guiará a elaboração de Planos de Ação de Reassentamento e Planos Abreviados de Ação de Reassentamento específicos que sejam requeridos para cada obra.

O Marco da Política de Reassentamento está disponível no sítio eletrônico http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/ .

IV.4.5.1. Processos e Procedimentos

Para todas as atividades financiadas pelo projeto, será preliminarmente preenchido o Formulário de Análise Socioambiental, onde se identifica a necessidade ou não de aquisição de áreas de terra ou a obtenção da cessão do direito de passagem para sua realização, bem como potenciais impactos adversos relacionados ao deslocamento físico e/ou econômico.

Identificada a necessidade de aquisição de áreas de terra, Planos de Ação de Reassentamento ou Planos Abreviado de Ação de Reassentamento serão elaborados de acordo com os princípios e diretrizes estabelecidos no Marco de Reassentamento Involuntário do Projeto, submetidos à apreciação do Banco Mundial e executados antes do início de quaisquer atividades construtivas.

A expectativa é que os impactos adversos relacionados a reassentamento involuntário em decorrência da necessidade da aquisição de terras serão localizados, em pequena quantidade e afetarão apenas parcialmente as propriedades afetadas para estabelecimento de direitos de passagem das adutoras ou para a construção de estações elevatórias. Serão sempre priorizadas alternativas de trajeto por vias públicas e a aquisição de áreas desocupadas.

Esses processos e procedimentos, bem como as responsabilidades institucionais por sua observância e cumprimento, estão claramente explicitados no Marco de Reassentamento Involuntário do Projeto.

IV.4.6. Florestas (OP/BP 4.36)

IV.4.6.1. Processos

Os planos de gestão socioambiental deverão considerar e determinar os procedimentos a serem adotados. Abaixo está descrito o processo para casos eventuais que não estejam previstos nos Planos de Gestão Socioambiental e/ou relativos às atividades apoiadas e que não sejam objeto de um plano especifico.

Tabela 13. Características OP/BP 4.36 – Florestas.

Etapas	Responsável	Revisão e não-objeção / supervisão
Identificação de casos eventuais relativos a política OP/BO4.36	Unidade de gestão do PSH/PB equipe socioambiental	
Definição de procedimentos específicos – pedido e licenciamento; mitigação	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial
Execução das medidas definidas	A definir caso a caso	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental
Supervisão socioambiental	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial

IV.4.6.2. Procedimentos

Além das medidas mencionadas na subseção sobre a Política de Habitat Natural, as seguintes medidas deverão ser objeto de consideração nas etapas de desenho e operação das obras:

- ✓ Quando necessária a aquisição de produtos madeireiros para a execução das atividades do projeto, verificada a conformidade com a lei e, sempre que possível, privilegiar-se-á a aquisição de produtos madeireiros com certificação florestal independente;
- ✓ O desmatamento de áreas para fins do projeto deverá ser evitado sempre que possível e, quando necessário, deverá estar em conformidade com a legislação ambiental vigente.

IV.4.7. Segurança de Barragens (OP/BP 4.37)

A Política de Segurança de Barragens, OP/BP 4.37, foi acionada em função do Sistema TransParaíba ter captação prevista em reservatórios formados por duas barragens, Epitácio Pessoa (Boqueirão) e Poções. A referida salvaguarda é acionada em projetos que envolvam, de forma direta ou indireta, a construção ou a operação e manutenção de barragens pré-existentes ou que se relacionem com o objetivo do projeto de forma mais ampla. Desta forma, também foram incluídas na análise, as Barragens de São Jose II e Camalaú. Estas duas barragens foram avaliadas pelo fato de se localizarem no caminho percorrido pelas águas do PISF após seu lançamento em calha natural no Município de Monteiro, e estarem localizadas a montante das captações do Sistema TransParaíba. Somente a barragem de Camalaú pertence ao mutuário. As outras três são de propriedade do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS).

- Na fase de preparação do projeto, o Governo da Paraíba contratou um consultor independente para elaborar um relatório de inspeção das barragens do rio paraíba vinculadas ao projeto, abordando: Localização das Barragens, dos locais das tomadas de água e das ETA´s a ser implantadas;
- Fichas Técnicas das quatro barragens contendo: localização, proprietário, responsável pela operação; órgão regulador; regras de operação; tipo de barragem; principais dimensões; capacidade do reservatório; tipo e capacidade do vertedouro; descrição geral das estruturas e ano de construção e grau de risco associado a cada barragem, conforme a legislação vigente de segurança de barragens;
- Vista em planta, secções transversais e longitudinais das barragens (se houver);
- Descrição geral dos usos a montante;
- Descrição geral dos usos a jusante, (identificação de áreas de risco representadas por aglomerados urbanos localizados a jusante das barragens);
- Comentários sobre o desempenho das barragens;
- Caracterização da instrumentação geotécnica e hidrometeorológica associada à barragem;
- Relatórios de monitoramento (informação dos relatórios disponíveis);
- Resumo dos estudos de reavaliação das barragens devido ao PISF (Estudos hidrológicos, redimensionamento hidráulico);
- Resumo dos serviços recuperação/adaptação devido ao PISF (Em andamento);
- Resumo da documentação de Segurança Disponível:
  - Relatórios de inspeção / avaliação de segurança de barragens mais recentes dessas barragens (se houver);
  - Planos de Operação e Manutenção e, se disponíveis, quaisquer planos de ação de contingência / emergência dessas barragens (se houver);
  - Avaliações (Preliminares) sobre as condições de segurança (Eventuais indícios de problemas na estabilidade/funcionalidade dos maciços/estruturas);
  - Avaliação sobre as condições atuais de operação e manutenção das barragens;
  - Avaliação sobre o plano de emergências (se houver).
- Conclusões sobre o estado de segurança, os procedimentos de operação e manutenção e a preparação para emergências das barragens; fornecer comentários e recomendações acerca de qualquer medida de segurança adicional ou trabalho de reparo para melhorar a segurança da barragem a níveis aceitáveis de segurança.

O relatório de segurança de barragens contempla recomendações para redução de risco e desenvolvimento de estudos complementares. Dentre estas, cabe destacar a preparação dos instrumentos de segurança das barragens em acordo com a Política Nacional de Segurança de Barragens.

O DNOCS, proprietário de três barragens, (São Jose II, Poções e Epitácio Pessoa) e o Governo da Paraíba deverão estabelecer um acordo de cooperação que permita a implementação de eventuais medidas complementares para adequação da segurança das barragens aos padrões exigidos pelo Banco Mundial, visando melhoria das condições de segurança.

IV.4.7.1 Procedimentos para os estudos de viabilidade de barragens

A seguir é apresentado o escopo preliminar das análises que devem ser consideradas nos estudos de viabilidade de barragens a serem apoiados pelo projeto. O escopo apresentado não é exaustivo, e contempla os pontos mínimos que devem ser considerados durante a implementação do projeto. Cabe ressaltar que o termo de referência dos estudos de viabilidade das barragens na bacia do Rio Piranhas-Açu deverá ser submetido para aprovação prévia pela equipe de salvaguardas do Banco e pelo Painel de Especialistas em

Segurança de Barragens, a ser contratado na fase de implementação do projeto. Os itens abaixo baseiam-se nas políticas de salvaguardas ambientais e sociais do Banco Mundial e nos marcos de performance do IFC.

Os estudos deverão ser realizados por profissionais com experiencia reconhecida em estudos similares. Os estudos deverão considerar a etapa construtiva e de operação. Em termos gerais, os seguintes aspectos deverão ser analisados como parte dos estudos de viabilidade socioambiental:

- Caracterização geral da área de estudo, incluindo disponibilidade hídrica, hidrologia, hidrografia, cobertura vegetal, uso e ocupação humana do espaço;
- Análise de alternativas de suprimento dos potenciais beneficiários, considerando racionalidade de uso, medidas de gestão de demanda, e projeções de consumo a médio e longo prazos;
- Detalhe técnicos da barragem proposta: tamanho, peso e volume da barragem, volume de reservatório e impactos socioambientais na Bacia Hidrográfica;
- Potencial de inundação no caso de implementação da barragem;
- Áreas naturais e antrópicas potencialmente afetadas a jusante da barragem: relevância ambiental (biodiversidade de espécies, genética e de ecossistemas) e social, dimensões, representatividade, singularidade, analise de paisagem;
- População humana em risco a jusante da barragem;
- Valor econômico, ambiental e social do patrimônio potencialmente afetado em caso da implementação da barragem;
- Capacidade institucional e gestão da barragem – quanto ao monitoramento socioambiental e cumprimento dos quesitos legais, nacionais, estaduais de das políticas socioambientais do Banco Mundial;
- Infraestrutura associada necessária – tipo, necessidade, impacto potencial das infraestruturas associadas _ adutoras; linhas de transmissão; acesso; assentamentos humanos transitórios;
- Efeito cumulativo das barragens em uma mesma bacia hidrográfica;
- Questões de legislação ambiental e social pertinentes;
- Custo capital da barragem, incluindo custos de aquisição de áreas, custo ambiental;
- Custos estimados de operação;
- Tempo de vida da barragem e sustentabilidade.

IV.4.8. Procedimentos para Acionamento do CERC

No caso do acionamento do Componente Emergências (CERC), o procedimento de gestão socioambiental seguirá o previsto no presente MGSA, iniciando-se com o enquadramento socioambiental das atividades propostas.

As atividades passiveis de financiamento pelo PSH-PB em uma situação de resposta a emergências e contingências se limitam a intervenções em infraestrutura hídrica, como a construção e/ou a reparação de estruturas de adução, tratamento e distribuição de água e coleta, elevação e bombeamento e tratamento de esgotos, inclusive de estruturas elétricas, de acesso e outras correspondentes. Estas ações seriam consistentes com eventos climáticos extremos, típicos de mudança climática, como o agravamento de secas ou ocorrência de chuvas torrenciais localizadas, que podem causar grande destruição. Também poderão ser financiados estudos técnicos e de engenharia.

De acordo com os requisitos de salvaguardas do Banco Mundial, o PSH/PB é classificado como Categoria B em consonância com a OP/BP 4.01. Como os subprojetos de emergência, acima listados, passiveis de serem financiados pelo CERC estarão relacionados provavelmente à provisão emergencial de bens e serviços críticos ou obras, considera-se que esses subprojetos se enquadrem nas Categorias B ou C, não demandando uma restruturação do projeto, devido a questão de salvaguardas. Essas intervenções poderiam ter impactos

negativos em potencial, caso não sejam mitigados de forma adequada. A fim de assegurar que as atividades do componente de emergência (CERC) cumpram devidamente os requisitos das Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial, estas deverão seguir, inicialmente, os procedimentos de gestão socioambiental previstos no presente MGSA e no MRI, incluindo o processo de triagem para enquadramento socioambiental das atividades, considerando todas as políticas acionadas.

Todas as atividades a serem financiadas estarão sujeitas a uma revisão por especialistas de salvaguardas para determinar a elegibilidade em acordo com as políticas de salvaguarda e procedimentos de conformidade determinados neste Marco e no MRI. Os procedimentos de triagem e gestão ambiental, social e de reassentamento involuntário descritos no MGSA, no MRI e no Manual Operacional são mandatórios. O processo de triagem deve ser conduzido pelos especialistas em salvaguardas do cliente e as medidas de mitigação devem ser identificadas antes da submissão ao Banco. Isso permitirá a exclusão de determinadas atividades se os impactos ambientais ou sociais forem muito significativos, bem como incluir medidas de mitigação apropriadas para uma atividade proposta, quando necessário. Essa triagem também permitirá um certo grau de flexibilidade e eficiência no processamento de subprojetos ou atividades passiveis de financiamento.

Caso as atividades a serem financiadas pelo CERC sejam distintas do originalmente previsto, poderá ser necessária a reavaliação dos riscos socioambientais do Projeto e a elaboração de outros instrumentos específicos de salvaguardas, considerando a aplicação de políticas operacionais do Banco.

Tabela 14. Procedimentos para Acionamento do CERC.

Etapas	Responsável	Revisão e não-objeção / supervisão
Identificação e categorização das atividades a serem apoiadas	Unidade de gestão do PSH/PB equipe socioambiental	Banco Mundial
Definição de procedimentos específicos – pedido e licenciamento; mitigação	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial
Caso necessário, elaboração de plano de gestão ambiental	A definir	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental
Execução das medidas definidas	A definir caso a caso	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental
Supervisão socioambiental	Unidade de gestão do PSH/PB – equipe socioambiental	Banco Mundial

IV.5 NORMAS TÉCNICA APLICÁVEIS

Todos estudos e projetos técnicos a serem desenvolvidos no âmbito do Projeto deverão utilizar como referência as diretrizes “guidelines” do Grupo do Banco Mundial, especificamente as “Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines” do IFC. Todas as guidelines do IFC devem ser consideradas na elaboração dos projetos, cabendo ressaltar diretrizes listadas abaixo, que tem aplicação direta ao projeto:

- IFC, General Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines;
- IFC, Environmental, Health, and Safety Guidelines - Water and Sanitation;
- IFC, Pollution Prevention and Abatement Handbook (Manual de Prevenção e Mitigação da Poluição);

Cabe observar que o IFC, Environmental, Health, and Safety Guidelines - Water and Sanitation tem diretrizes para pontos de grande relevância no projeto, e que o Manual de Prevenção e Mitigação da Poluição foi elaborado com propósito especifico para ser usado no contexto das políticas ambientais do Grupo Banco

Mundial, conforme estabelecido na Política Operacional (OP) 4.01, "Avaliação Ambiental" e documentos relacionados. O manual inclui proposta de metas para reduzir a poluição, bem como níveis máximos de emissões a serem consideradas em todos estudos e projetos.

IV.6 ATIVIDADES NÃO ELEGÍVEIS, LIMITADAS E MEDIDAS CORRETIVAS

Com base na análise preliminar das atividades propostas pelo PSH/PB, nas políticas de salvaguardas sociais e ambientais do Banco Mundial e na legislação nacional vigente as seguintes atividades são consideradas como não elegíveis para fins de financiamento do PSH/PB:

- Atividades que tenham o potencial de causar significativa conversão (perda) ou degradação de habitat naturais críticos, seja direta ou indiretamente. Habitats naturais críticos são aqueles legalmente protegidos pela legislação brasileira e/ou aqueles não legalmente protegidos, mas com alto valor ambiental;
- Atividades que utilizem recursos florestais originários de extração/manejo não sustentável;
- Atividades que incluam mão de obra infantil e/ou que não adotem procedimentos de proteção individual de trabalhadores e práticas de segurança no trabalho e/ou que não estejam em conformidade com a legislação trabalhista nacional;
- Atividades que direta ou indiretamente afetem águas internacionais. Ainda que não seja prevista nenhuma atividade que afete águas internacionais, esse critério fica válido durante todas as etapas de implementação do projeto.

São consideradas atividades limitadas ou críticas e objeto de revisão prévia e/ou medidas corretivas pelo Banco Mundial:

- Aquisição ou aplicação de produtos químicos nas classes IA e IB das normativas internacionais WHO ou cuja composição química seja considerada perigosa. No caso de uso de algecidas para controlar e/ou eliminar algas verdes e azuis dos sistemas de captação e fornecimento de água potável, os produtos deverão estar em conformidade com a legislação nacional vigente;
- No caso de aquisição de recursos florestais, os processos de licitação deverão incluir certificação de origem e de manejo sustentável das florestas produtivas;
- Atividades que durante sua execução, ao contrário do previsto, venham a afetar direta ou indiretamente Povos Indígenas. No caso de identificação dessas atividades, elas deverão ser imediatamente paralisadas e a equipe do projeto deverá informar o Banco Mundial imediatamente. A equipe do Banco Mundial em consulta com a equipe de gestão do projeto determinará as medidas cabíveis para o desenvolvimento de procedimentos e instrumentos para atendimento dos requisitos da Política Operacional de Povos Indígenas do Banco Mundial (OP/BP 4.10) e de políticas nacionais de gestão ambiental e territorial em Terras Indígenas.

IV.7 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELO PROJETO POR COMPONENTE, SUBCOMPONENTE E ATIVIDADE PRINCIPAL

	Subcomponente	Atividade principal e tipo	Instrumento de Gestão	Procedimentos de Estudos/Obra	Procedimentos de Operação	Responsável
Componente 1 – Gestão Integrada de Recursos Hídricos	1.1. Melhoria da Gestão da Água	Apoio Institucional para: AESA; SUDEMA; ARPB e SEIRHMACT. <u>Tipo</u>: assistência técnica/consultoria para gestão institucional, normativos; sistema de TI; estudos hidrogeológicos; sistema de medição e monitoramento de RH	MGSA	Acompanhamento e supervisão das atividades	Acompanhamento e supervisão das atividades	Execução: agencias implementadoras: AESA; SUDEMA; ARPB e SEIRHMACT. Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental
		Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental de barragens e reservatórios na Bacia do Rio Piranhas-Açu <u>Tipo</u>: consultoria para estudo de viabilidade	MGSA TDR dos estudos e viabilidade das barragens	Definição de conteúdo e analises exigidas; acompanhamento dos estudos; aprovação de produtos; analise de conformidade com políticas do Banco	-----	Execução: consultores contratados Supervisão: Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental
	1.2. Gestão do Projeto e Desenvolvimento Institucional	Gestão geral do PSH/PB; gestão fiduciária; gestão socioambiental	MGSA	Apoio a preparação de documentos de licitação para incluir quesitos socioambientais das obras e estudos. Análise de conformidade com políticas do Banco e com os instrumentos de gestão. Mecanismo de registro e resposta a reclamações.	Analise de conformidade com políticas do Banco e com os instrumentos de gestão; Mecanismo de registro e resposta a reclamações.	Unidade de gestão do PSH/PB
ompo	2.1. Infraestrutura Hídrica na Região do Agreste	Sistema de Adutores Transparaíba	MGSA	Adoção do PGSA Elaboração e implementação de PAR	Analise de conformidade com políticas do Banco e	Execução: empreiteiras contratadas

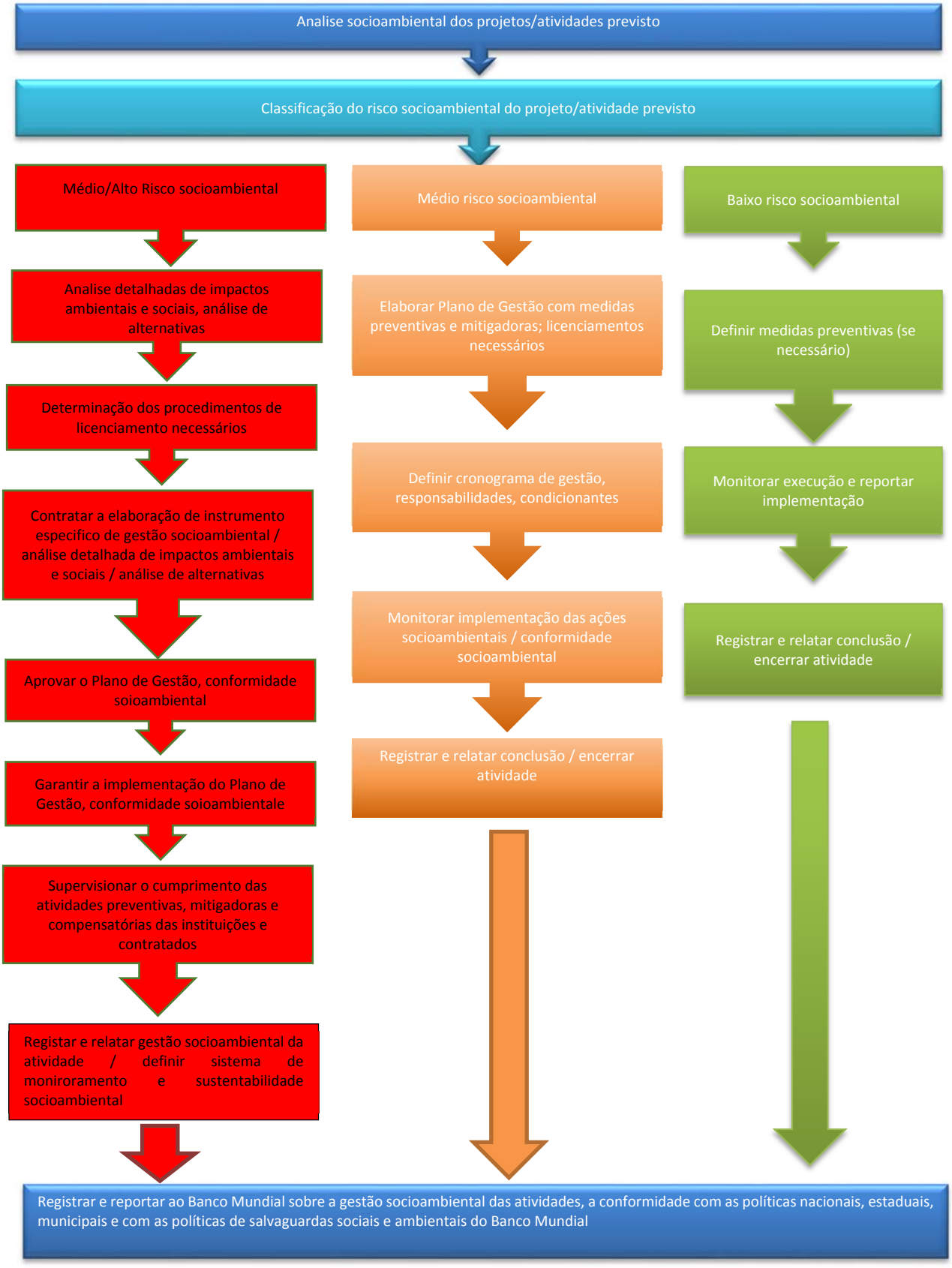
	Subcomponente	Atividade principal e tipo	Instrumento de Gestão	Procedimentos de Estudos/Obra	Procedimentos de Operação	Responsável
		Tipo: consultoria para preparação, detalhamento e/ou supervisão das obras; obra de construção civil do Sistema Adutor da Transparaíba - Ramal Cariri e Sistema Adutor Transparaíba - Ramal Curimataú - Contrapartida	Planos de Gestão socioambiental (PGSA) Marco de Reassentamento Involuntário (MRI) Planos de Ação de Reassentamento (PAR)	Adoção Manual de Obras. Confirmação de licenças e cumprimento de condicionantes	com os instrumentos de gestão Sistema de Monitoramento e controle da operação da infraestrutura:	Supervisão: Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental
	2.2 Água e Saneamento na Região Metropolitana de João Pessoa	Controle e Redução de Perdas de Água – Sistema Integrado de Abastecimento de João Pessoa. Tipo: assistência técnica/consultoria para gestão institucional; sistema de TI e redes de monitoramento; obras civis para controle de perdas	MGSA Planos de Gestão socioambiental (PGSA) Marco de Reassentamento Involuntário (MRI) Planos de Ação de Reassentamento (PAR)	Adoção do PGSA Elaboração e implementação de PAR Adoção Manual de Obras Confirmação de licenças e cumprimento de condicionantes Plano de controle de trafego e impactos mobilidade urbana	Sistema de Monitoramento e controle da operação da infraestrutura:	Execução: empreiteiras contratadas Supervisão: Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental
		Modernização e ampliação do sistema de coleta, adução, tratamento e disposição final de esgoto dos municípios de João Pessoa, Cabedelo e Conde. Tipo: consultoria para a melhoria de gestão da CAGEPA; investimentos em TI, sistemas e capacitação; estudos para definição de tecnologias a serem	MGSA Planos de Gestão socioambiental (PGSA) Marco de Reassentamento Involuntário (MRI) Planos de Ação de Reassentamento (PAR)	Adoção do PGSA Elaboração e implementação de PAR Adoção Manual de Obras Confirmação de licenças e cumprimento de condicionantes Procedimentos de informação, consulta e avaliação;	Sistema de Monitoramento e controle da operação da infraestrutura: Sistema de monitoramento da qualidade das águas bruta e tratada;	Execução: empreiteiras contratadas Supervisão: Unidade de gestão do PSH/PB – socioambiental

	Subcomponente	Atividade principal e tipo	Instrumento de Gestão	Procedimentos de Estudos/Obra	Procedimentos de Operação	Responsável
		adotadas, analise de alternativas e elaboração de planos de gestão socioambiental e projetos de engenharia, obras civis para melhoria e ampliação da estação de esgoto Roger.				

IV.8. FLUXO DOS PROCEDIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS

Abaixo está sintetizado o fluxo dos procedimentos socioambientais a serem adotados pela equipe de gestão socioambiental dor projeto.

Figura 8. Fluxo Procedimentos Socioambientais.



IV.9. ARRANJO INSTITUCIONAL DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO

Uma equipe socioambiental deve ser estabelecida na Unidade de Gestão do Projeto.

O tamanho da equipe socioambiental deve ser dimensionado no contexto do projeto e dos estudos ambientais de licenciamento.

A equipe ambiental mínima deverá incluir três profissionais:

1) Profissional da área ambiental encarregado dos aspectos relativos ao cumprimento da legislação ambiental e políticas ambientais do Banco Mundial, incluindo gestão da cobertura vegetal, fauna e gestão ambiental de obras civis;
2) Profissional especialista em barragens e/ou gestão de recursos hídricos encarregado dos aspectos relativos a implementação do sistema Transparaíba e estudos sobre viabilidade de barragens;
3) Profissional da área social encarregado do relacionamento com as comunidades diretamente afetadas com capacidade para resolver conflitos de baixa complexidade e acompanhar os processos de reassentamento involuntário.

Quando necessário, a equipe deverá ser temporariamente complementada por profissional da área de arqueologia (pode não ser o responsável perante o IPHAN) para acompanhar escavações em áreas onde foram detectados vestígios arqueológicos nas fases preliminares.

IV.10. SUPERVISÃO E MONITORAMENTO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS E SOCIAIS

O Governo da Paraíba será responsável por manter a equipe socioambiental como parte integrante da Unidade de Gestão do Projeto ao longo de toda a implementação do projeto.

As responsabilidades principais dessa equipe incluem:

- Atendimento das políticas de salvaguardas do Banco Mundial;
- Atendimento das políticas e das legislações ambientais federais, estaduais e municipais;
- Gestão ambiental de obras de infraestrutura de recursos hídricos e saneamento;
- Monitoramento ambiental das obras;
- Comunicação social e educação ambiental.

As atividades da equipe socioambiental do projeto incluirão:

- Supervisão do planejamento e implementação das atividades do projeto quanto a sua conformidade com a legislação ambiental e social vigentes e políticas ambientais e sociais do Banco Mundial, incluindo a supervisão das empresas contratadas quanto ao cumprimento do Manual de Obras, atendimento aos processos de licenciamento, de regras trabalhistas e da adoção de boas práticas;
- Registro e manutenção de banco de dados dos procedimentos de licenciamento ambiental e do comprimento de condicionantes, que porventura forem definidas pelos órgãos ambientais, das atividades do projeto;
- Elaboração de relatórios semestrais à coordenação da UGP e ao Banco Mundial o andamento das atividades do projeto quanto a sua conformidade com a legislação ambiental e social vigentes e políticas ambientais e sociais do Banco Mundial;
- Acompanhamento da equipe do Banco Mundial em missões de supervisão das atividades do projeto no que se refere as questões ambientais e sociais;
- Fornecimento de orientação e apoio às equipes técnicas quanto aos procedimentos ambientais e sociais a serem adotados pelo projeto, para garantir o cumprimento dos compromissos presentes neste marco;

- Promover o engajamento das partes interessadas, implementar, monitorar e reportar sobre o mecanismo de reclamação.

Para o cumprimento dessas responsabilidades, a equipe deverá dispor dos recursos físicos e financeiros adequados, incluindo espaço físico, equipamentos de informática (softwares, hardware, etc.), recursos necessários para viagens e demais despesas vinculadas.

Adicionalmente, o orçamento e plano de aquisição do Projeto deverá incluir os recursos financeiros necessários para:

- Elaboração do plano de gestão ambiental e social da ampliação do sistema de esgoto sanitário dos municípios de João pessoa, Cabedelo e Conde;
- Elaboração do plano de gestão ambiental e social da setorização da rede de distribuição dos sistemas de abastecimento de água das cidades de Cabedelo, João Pessoas, Bayeux e Várzea Nova;
- Elaboração dos estudos ambientais e sociais relativos à viabilidade das barragens de pequeno e médio porte localizadas na porção paraibana da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu.

O projeto poderá, também, vir a contratar consultores especializados para a realização de estudos específicos e/ou de auditoria ambientais. A contratação de consultores especializados será analisada ao longo da implementação do projeto e sempre que necessário. Os custos para tanto serão disponibilizados pelo Governo da Paraíba, podendo ou não ser parte com recursos do empréstimo firmado com o Banco Mundial.

Os custos relacionados ao cumprimento da legislação ambiental e social e às políticas de salvaguardas do Banco Mundial são inerentes ao projeto e farão parte de seu orçamento.

IV.11. ORÇAMENTO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

Estima-se em um valor aproximado de US$ 850.000 (oitocentos e cinquenta mil dólares) para a gestão socioambiental, conforme tabela abaixo.

Tabela 15. Orçamento Gestão Socioambiental.

DISCRIMINAÇÃO	CUSTO ANUAL (dólar)	CUSTO TOTAL (dólar)
Contratação de dois consultores individuais para acompanhamento das salvaguardas sociais e ambientais (UGP)	100.000,00	500.000,00
Viagens e Diárias	10.000,00	50.000,00
Contratação de Consultores para elaboração do Painel de Segurança de Barragens	vb	30.000,00
Equipamentos/ apoio de TI para monitoramento e relatoria de gestão socioambiental	vb	10.000,00
Capacidade Institucional – atividades de apoio	20000	100.000,00
Preparação dos estudos de avaliação ambiental e social (EIAS-PGAS) - Obras de esgoto na Região Metropolitana de João Pessoa	vb	75.000,00
Preparação dos estudos de avaliação ambiental e social (EIAS-PGAS) - Obras de controle de perda d'água na Região Metropolitana de João Pessoa	vb	35.000,00
Preparação do estudo de avaliação ambiental e social / PGAS do Ramal do Cariri (Sistema Transparaíba)	vb	50.000,00
		850.000,00

Os estudos de viabilidade das barragens terão seus custos cobertos pelo Componente 1, subcomponente 1.1 e não estão estimados no presente item.

IV.12. CRONOGRAMA DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

A gestão socioambiental será um processo continuo ao longo da vida do PSH/PB. Serão elaborados e submetidos ao Banco Mundial relatórios semestrais sobre o andamento das atividades de gestão socioambiental, conformidade das atividades com a legislação socioambiental e com as políticas do Banco Mundial. Os relatórios semestrais deverão ser entregues até 30 dias após o término do semestre considerando o ano calendário. Ou seja, até 31 de janeiro e até 31 de julho de cada ano.

PARTE V. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS E ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO

Realizou-se uma avaliação da capacidade institucional das agências executoras do Projeto – SEIRHMACT, CAGEPA, AESA e SUDEMA – para a gestão de riscos socioambientais (versão completa apresentada no Anexo 3). Essa avaliação leva em conta análises previamente feitas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e por um estudo comissionado pelo Banco Mundial.[16] A avaliação também se baseia em entrevista e coleta de dados primários com gestores e corpo técnico das quatro agências.

A análise feita pela OCDE teve por objeto a capacidade institucional para gestão de recursos hídricos no estado da Paraíba. A análise identificou lacunas de natureza política, administrativa, financeira, bem como em termos de informação, responsabilização e capacitação dos órgãos e comitês de bacias hidrográficas envolvidos na gestão dos recursos. Suas principais conclusões referem-se à baixa capacidade de implementação do quadro institucional, à escassez de recursos financeiros e técnicos e à fragilidade dos instrumentos de fiscalização e controle.

A análise feita pelo estudo comissionado pelo Banco Mundial destaca que o arcabouço legal estadual para a gestão dos recursos hídricos e atividades afins era amplo e cobria as principais diretrizes da Constituição Estadual e das políticas públicas dela decorrentes, expressas em leis e regulamentos. O Estado apresentava carência de planos, programas e projetos ambientais que integrassem a ação do Poder Público e orientassem a ação do setor privado. Os instrumentos de ambas as políticas estavam implementados, porém, faltavam indicadores de integração e efetividade em relação aos objetivos colimados por ambas. A fiscalização ambiental era efetiva, mas a fiscalização preventiva do uso de recursos hídricos era praticamente nula, possibilitando a emergência de conflitos entre usuários, que seriam dirimidos apenas em regime de exceção. Os planos de recursos hídricos existentes cobriam quase todo o Estado, porém a implementação de seus programas claudicava, não sendo perceptível a implementação da Política Estadual de Saneamento Básico. Esse estudo conclui que as instituições ligadas à gestão e ao uso dos recursos hídricos do Estado da Paraíba careciam de sustentabilidade e recomendava que um plano de investimento em infraestrutura setorial para melhorar a segurança hídrica e os serviços de água no Estado tem que ser obrigatoriamente acompanhado de medidas que consolidem as respectivas instituições e lhes deem condição efetiva de atuação e sustentabilidade.

A análise realizada sobre a capacidade institucional específica das agências executoras para a gestão de riscos socioambientais associados ao projeto considerou cinco áreas temáticas: cumprimento de legislação, planos e políticas estaduais sobre o meio ambiente; instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental, incluindo os habitats naturais; avaliação, minimização e mitigação de riscos sociais e comunitários; monitoramento ambiental e sistemas eletrônicos de informação e gestão (licenciamento, monitoramento e contato com o público interno e externo); e engajamento com a sociedade, controle social e educação ambiental.

As conclusões dessa avaliação quanto à capacidade institucional específica dessas agências são sintetizadas na tabela seguinte, que classifica seu desempenho nas diferentes áreas avaliadas.

[16] OCDE 2015 Estudo Governança dos Recursos Hídricos no Brasil. Banco Mundial (2017), Relatório Consolidado: Projeto Desafios de Segurança Hídrica no Estado da Paraíba.

Tabela 16. Classificação do desempenho institucional nas áreas avaliadas.

Desempenho por Área de Gestão de Riscos Socioambientais	SEIRHMACT	SUDEMA	CAGEPA	AESA
Cumprimento de legislação, planos e políticas estaduais sobre o meio ambiente	**S**	**S**	**S**	**S**
Instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental, incluindo os habitats naturais	**MI**	**MI**	**MI**	**MI**
Avaliação, minimização e mitigação de riscos sociais e comunitários	**MI**	**-**	**MS**	**-**
Monitoramento ambiental e sistemas de informação e gestão automatizados	**-**	**MI**	**MI**	**MI**
Engajamento com a sociedade, controle social e educação ambiental	**MI**	**MI**	**MI**	**MS**
Legenda: S = Satisfatório; MS = Moderadamente Satisfatório; MI = Moderadamente Insatisfatório; I = Insatisfatório				

Em consequência dessa avaliação, será desenvolvida uma estratégia de capacitação e fortalecimento institucional para a gestão de riscos socioambientais que se baseia no desenvolvimento e operacionalização de um Sistema de Gestão de Riscos Socioambientais (SIGERSA) compartilhado pelas quatro agências executoras. O desenvolvimento e operacionalização do SIGERSA foram inseridos como um dos indicadores intermediários de resultados do projeto. Esta estratégia buscará responder às fragilidades identificadas nas cinco áreas temáticas através das seguintes ações:

1. Fortalecimento da capacidade institucional para a realização de avaliação de riscos socioambientais de seus empreendimentos. Agências envolvidas: SEIRHMACT e CAGEPA.
2. Pacto para efetiva responsabilização na implementação do Plano Estadual de Recursos Hídricos. Agências envolvidas: SEIRHMACT, CAGEPA, AESA e SUDEMA.
3. Elaboração do Manual Socioambiental para Licenciamento de Obras Públicas Sustentáveis. Agências envolvidas: SEIRHMACT, CAGEPA, AESA e SUDEMA.
4. Conscientização dos quadros gerenciais e técnicos das duas agências executoras de obras civis visando (i) a integração da avaliação de riscos socioambientais no processo de planejamento, (ii) a proposição de medidas de minimização e mitigação no estágio de planejamento das obras e (iii) o desenvolvimento de um protocolo de relacionamento com as comunidades afetadas. Agências envolvidas: SEIRHMACT e CAGEPA.
5. Formação em mapeamento das partes interessadas, análise de riscos sociais e análise de impactos sobre a vizinhança para as equipes técnicas responsáveis pela elaboração de projetos. Agências envolvidas: SEIRHMACT e CAGEPA.
6. Implantação de um sistema eletrônico padronizado para recepção e análise dos pedidos de licenciamento. Agências envolvidas: SEIRHMACT, CAGEPA, AESA e SUDEMA.
7. Ampliação dos sistemas automatizados de monitoramento das operações. Agências envolvidas: CAGEPA.
8. Adoção de equipamentos portáteis e sistemas automatizados para monitoramento dos recursos hídricos e ambientais. Agências envolvidas: AESA e SUDEMA.

9. Estabelecimento de canais de engajamento e comunicação social dos empreendimentos a serem realizados. Agências envolvidas: UGP, SEIRHMACT e CAGEPA.
10. Potencialização das ações de educação ambiental através das iniciativas conjuntas com outros órgãos ambientais. Agências envolvidas: UGP, SEIRHMACT, CAGEPA, AESA e SUDEMA.

As atividades incluídas na estratégia de fortalecimento da capacidade institucional para a gestão de riscos socioambientais foram orçadas em US$ 100.000,00. A execução da estratégia será coordenada pela equipe da Unidade de Gestão do Projeto e serão realizadas em 18 meses a contar da data de efetividade do Projeto.

PARTE VI. ENGAJAMENTO COM PARTES INTERESSADAS E COMUNICAÇÃO SOCIAL

A implantação de obras de infraestruturas de saneamento ou recursos hídricos começa a causar impactos quando a população da sua área de influência toma conhecimento do empreendimento e começam a surgir expectativas.

Nessa fase deverão ser iniciadas as ações de comunicação social, que se desenvolverão por todas as etapas de implantação do empreendimento – do projeto à construção. A população deve ser ouvida sobre seus anseios e necessidades e incentivada a apresentar sugestões de medidas a serem adotadas durante a execução da obra e na sua utilização.

É indispensável na etapa de planejamento do projeto o desenvolvimento de ações de comunicação social junto à comunidade da área diretamente impactada, difundindo dados do projeto; área a ser afetada providências que serão adotadas para indenização das propriedades afetadas e esclarecimentos em relação às medidas de reassentamento de população, tentando comunicar da melhor forma possível os benefícios sociais e econômicos que resultarão da implantação das obras de saneamento.

As ações de comunicação social, tais como distribuição de folhetos com orientações para as populações, realização de divulgação das atividades de construção na área e a presença de agentes de comunicação para contato deve sempre preceder as intervenções físicas, de modo a que os residentes tomem conhecimento do projeto antes de sofrer os inevitáveis impactos de mobilidade urbana que uma obra deste tipo acarreta.

Durante as fases de elaboração e implementação do Plano de Gestão Ambiental se estabelecerá um mecanismo que permitirá receber e abordar de maneira oportuna, preocupações e reclamações manifestadas por pessoas afetadas ou membros de comunidades anfitriãs. Desta forma, serão utilizados os seguintes canais de atendimento para receber e tratar as reclamações e demandas das populações interessadas:

(i) **Plantão social dos Canteiros de Obras**: As demandas e reclamações deverão ser preferencialmente resolvidas no próprio local de ocorrência no plantão social junto à equipe responsável pela implementação do projeto, que inclui assistentes sociais e engenheiros responsáveis pelas obras. Quando as reclamações não forem resolvidas no plantão local, serão encaminhadas para a coordenação geral do projeto;
(ii) **Canal direto**: Demandas e reclamações poderão ser registradas por WhatsApp especifico do projeto para uso do representante das comunidades afetadas e equipe técnica do projeto;
(iii) **Ouvidorias do OGE / CAGEPA / ARPB**: Reclamações poderão ser registradas diretamente nos canais de ouvidoria do Estado através do site, e-mail, linhas telefônicas, carta ou atendimento presencial na sede das ouvidorias. Destaca-se o decreto nº 34.147 de 25 de julho de 2013 que estabelece prazos e procedimentos para respostas às demandas proposta na Ouvidoria Geral do Estado - OGE.

A tabela abaixo detalha os princípios que guiarão a operação dos canais de atendimento e gestão de reclamações:

Tabela 17. Princípios orientadores para gestão da comunicação.

Princípio	Definição	Método de Verificação
Acessibilidade	Os canais de atendimento devem ser amplamente conhecidos pelas partes interessadas, beneficiários e população afetada. Sua divulgação deve ser feita em todas as frentes de obras e de forma compreensível e clara.	• Número de atendimentos • Avaliações periódicas de satisfação entre usuários

Princípio	Definição	Método de Verificação
Transparência	Os usuários dos mecanismos de atendimento e reparo de reclamações devem ter acesso aos seus registros em todas as etapas de tramitação. Os dados sobre a operação desses mecanismos devem ser publicamente divulgados de forma regular.	• Periodicidade de divulgação de relatórios sobre operação dos mecanismos • Avaliações periódicas de satisfação entre usuários
Independência	Os gestores dos mecanismos de atendimento e reparo de reclamações devem ter liberdade para trabalhar de modo imparcial e independente. Os usuários desses mecanismos não devem temer retaliações. As demandas devem poder ser feitas anonimamente de acordo com a vontade do demandante.	• Avaliações periódicas de satisfação entre usuários
Legitimidade	Os mecanismos devem ser reconhecidos e avaliados positivamente por seus potenciais usuários como instâncias legítimas e justas de resolução de reclamações.	• Número de atendimentos • Avaliações periódicas de satisfação entre usuários
Previsibilidade/ Resolutividade	As demandas devem ser resolvidas no tempo previsto e as soluções apresentadas devem ser satisfatórias, evitando o acionamento de outras instâncias de resolução de conflitos.	• Parcela de demandas resolvidas no prazo previsto • Parcela de demandas que são levadas a instâncias superiores

Os seguintes procedimentos serão adotados em cada etapa de tratamento das demandas de forma a garantir o atendimento dos princípios acima discriminados:

Tabela 18. Procedimentos para tratamento das demandas.

Etapa	Procedimento
1. Recebimento da demanda	As demandas poderão ser recebidas por diferentes canais de comunicação e podem ser direcionadas tanto à UGP quanto as equipes Locais/Regionais.
2. Análise da Demanda	O receptor da demanda deverá realizar a análise do teor da manifestação, verificar se há necessidade de encaminhamento para áreas especificas do Projeto, tal como técnicos responsáveis por um dos Componentes específicos, ou para equipes Locais, ou ainda se a demanda pode ser resolvida sem a necessidade de encaminhamento, ou seja, casos de dúvidas simples onde o próprio receptor possa dar resolução à questão.
3. Encaminhamento	Após a análise, a demanda que tenha dados suficientes deverá ser encaminhada à UGP que fará a distribuição da demanda para a área responsável pela sua resolução. É importante que o demandante/reclamante tenha conhecimento do encaminhamento dado a sua manifestação.
4. Acompanhamento	A UGP deverá acompanhar o trâmite da demanda para agilizar e intermediar as ações deverá, também, avaliar a resposta dada pelas áreas responsáveis e, se não for satisfatória, buscar mediar nova forma de resolução da questão.

Etapa	Procedimento
5. Resposta ao demandante/reclamante	O demandante/reclamante deverá ser informado sobre o trâmite da sua demanda. Essa resposta não deverá ultrapassar 15 dias, salvo em casos de litígios extrajudiciais ou judiciais, nos quais dependerão dos prazos de cada processo.
6. Fechamento	Uma demanda só pode ser fechada mediante uma resposta ao demandante e no caso de reclamos/queixas a resposta deve conter a resolução da questão

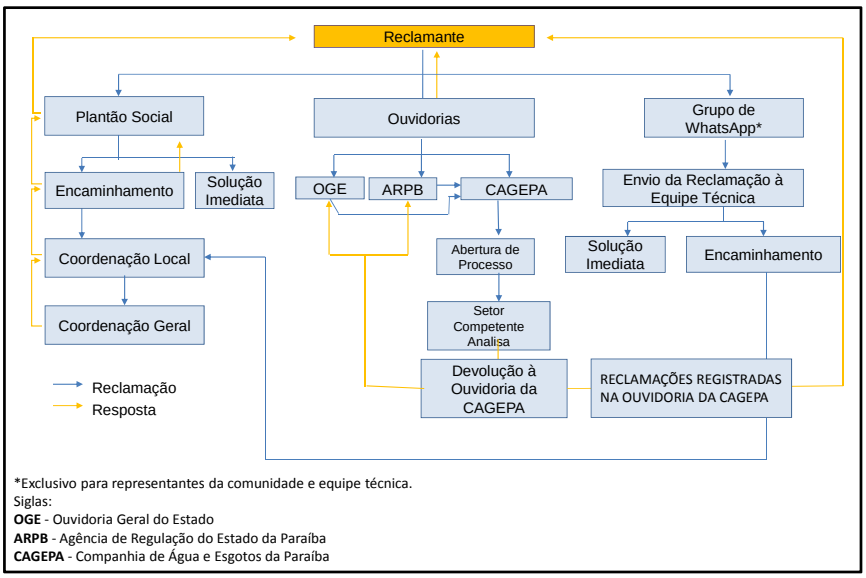
O tempo de resposta dependerá do nível de solicitação, no entanto, estima-se, em média, um tempo máximo de 15 dias úteis para resposta.

Neste sentido, vale ressaltar que o mecanismo de registro e resposta à reclamação em todos os níveis está submetido à Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei Federal Nº 12.527/2011, que regulamenta o direito à informação pública previsto na Constituição Federal de 1988. Essa lei estabelece que toda informação lançada pelos órgãos públicos pode ser ofertada ao cidadão, levando em consideração as restrições estabelecidas pela lei no que se refere às informações que demandem sigilo. Com isso, deve ocorrer o desenvolvimento das ações baseadas nos processos de mediação, participação e garantia de direitos da população envolvida, com o objetivo de minimização de conflitos e efeitos negativos.

Os dados coletados a partir dos instrumentos para recebimento de queixas e reclamações serão reportados semestralmente ao Banco Mundial. Os dados deverão contemplar ainda os indicadores disponíveis, como número de denúncias, tempo de resposta e graus de solução e de satisfação.

As equipes responsáveis pela implementação do projeto e das atividades de reassentamento atuarão nesses canais de forma integrada, dando suporte e esclarecendo dúvidas da população conforme fluxograma apresentado na Figura 9.

Figura 9. Fluxograma de Registro e Resposta à Reclamações.



PARTE VII. PROCESSO DE CONSULTA

A versão preliminar do MGSA pode ser encontrada para consulta no seguinte sítio eletrônico http://paraiba.pb.gov.br/projeto-de-sustentabilidade-hidrica/ . O documento foi publicado nesse sítio a partir de ###A DEFINIR###.

O Termo de Referência para a preparação da Avaliação Socioambiental e dos instrumentos de salvaguardas ambientais e sociais do PSH-PB foi consultado publicamente em audiência realizada no dia 15 de fevereiro de 2018. A audiência contou com a participação de 57 pessoas, incluindo representantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Conselho de Proteção Ambiental, Conselho Estadual de Cidades, Fórum Paraibano de Combate à Corrupção, Comitê da Bacia do Rio Piranhas-Açu, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, Procuradoria Geral do Estado, Controladoria Geral do Estado Tribunal de Contas do Estado, diversos órgãos da administração pública estadual, agências reguladoras e do Departamento Nacional de Obras Contra Seca (DNOCS). A consulta envolveu: (i) uma contextualização da situação e da infraestrutura hídrica do Estado da Paraíba e das ações em execução pelo estado nesse setor; (i) apresentação dos objetivos, componentes e atividades do Projeto; (iii) relato das tramitações junto ao Banco Mundial e das políticas de salvaguardas dessa instituição; e (iv) apresentação do Termo de Referência da Avaliação Socioambiental. Os participantes puderam apresentar considerações e sugestões oralmente e por escrito. Suas contribuições foram consideradas para finalização do Termo de Referência da Avaliação Socioambiental e desenho do processo de consulta dos instrumentos de salvaguardas socioambientais do Projeto.

Atendendo recomendação feita pelas partes interessadas durante a primeira consulta pública realizada – que discutiu o Termo de Referência para a Avaliação Socioambiental do Projeto – o processo de consulta do MGSA incluirá a realização de três reuniões presenciais regionais com participação ampla das partes interessadas no projeto. Essas reuniões ocorrerão na capital do estado (João Pessoa) e nas cidades de Campina Grande e Patos, para facilitar a participação de pessoas e organizações da sociedade civil mais diretamente interessadas nas obras do Sistema Transparaíba. Os comentários e sugestões recebidos serão analisados e incorporados à versão final do MGSA conforme apropriado. Esta seção será complementada na versão final do MGSA reportando sobre o processo de consulta e justificando a adoção ou não dos comentários e sugestões recebidos.

ANEXO 1

FORMULÁRIO DE ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DAS ATIVIDADES DO PROJETO

O formulário abaixo apresenta o conteúdo mínimo a ser adotado pela equipe de gestão socioambiental do projeto quanto à avaliação e categorização das atividades a serem financiadas.

As atividades deverão ser analisadas e classificadas quanto ao seus riscos e impactos socioambientais.

Serão monitoradas ao longo do projeto de forma a garantir que, no caso de potenciais riscos socioambientais, sejam adotadas as devidas medidas preventivas, mitigadoras ou compensatórias.

Periodicidade:	Sempre que necessário
Responsável:	Equipe de gestão socioambiental
Procedimento:	Na medida que os projetos de engenharia e/ou o detalhamento as atividades forem definidos ao longo do projeto, cada atividade/projeto deverá ser analisado e classificado quanto ao seu risco socioambiental
Tipo:	A análise e classificação dos projetos/atividades deverá ser mantida nos arquivos documentais projeto durante toda a implementação

Abaixo está descrito o conteúdo mínimo da análise e classificação socioambiental dos projetos de engenharia e atividades. Esse mesmo tipo analise deverá ser utilizada no caso do acionamento do Componente 4: Respostas a Emergências (CERC).

Projeto/Atividades:

Componente:

Subcomponente:

Atividade principal: (descrição da atividade)

Instituição responsável:

Tempo previsto de execução:

Data prevista de início:

Localização da intervenção: (anexar mapa e mencionar principais características socioambientais, proximidade de áreas naturais, ocupação humana)

Houve algum processo de consulta prévia às partes interessadas?

<table>
<tr><td colspan="2">[ ] SIM
[ ] NÃO</td><td>DATA DA CONSULTA</td></tr>
<tr><td colspan="2">NÚMERO DE PARTICIPANTES</td><td rowspan="2">LOCAL DA CONSULTA</td></tr>
<tr><td>HOMENS</td><td>MULHERES</td></tr>
<tr><td colspan="3">RESUMO DOS COMENTÁRIOS E SUGESTÕES RECEBIDAS</td></tr>
</table>

Questões Ambientais: (identificadas ou potencias)

Questões sociais (Identificadas e potenciais)

Questões relacionadas ao influxo de trabalhadores e as relações com as comunidades receptoras

Ações socioambientais a serem adotadas (preventivas e mitigadoras)

Classificação do risco socioambiental do projeto/atividade:

	Alto Risco		Médio Risco		Baixo Risco

Justificativa para a Classificação do Risco

Atividades de gestão socioambiental a serem adotadas e cronograma

Data:

Responsável pelo preenchimento e análise:

ANEXO 2

ESCOPO BÁSICO DOS TERMOS DE REFERENCIA PARA ELABORAÇÃO DAS AVALIAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E PLANOS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DAS OBRAS A SEREM FINANCIADAS

O presente anexo determina o escopo mínimo e critérios técnicos a serem adotados nos estudos de avaliação social e ambiental – planos de gestão socioambiental das obras que integram o PSH/PB, especificamente as obras dos novos ramais do Sistema Transparaíba e as obras de coleta de águas residuais, tratamento, reutilização e sistema de esgoto (construção e reabilitação).

As políticas operacionais do Banco Mundial requerem a avaliação social e ambiental dos projetos propostos para financiamento, visando assegurar que estes sejam ambiental e socialmente robustos e sustentáveis. A avaliação social e ambiental é um processo cuja dimensão, profundidade e tipo de análise depende da natureza, escala e impacto socioambiental potencial do projeto proposto, requerendo diretrizes distintas em função das características do projeto a ser avaliado.

Para as obras de maior porte do PSH/PB, citadas acima, será requerido a preparação de um estudo abordando avaliação dos impactos socioambientais e planos de gestão socioambiental (EIAS-PGAS), que deverão ser elaborados atendendo todos os requisitos listados abaixo, incluindo, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Consolidação do arcabouço legal regulatório, questões ambientais e sociais, descrevendo leis aplicáveis e regulamentos das jurisdições em que o projeto será implantado, contemplando análise de lacunas entre a legislação e normas locais e as políticas de salvaguardas do Banco Mundial acionadas pelo projeto;
- Consideração dos requisitos técnicos do Grupo do Banco Mundial, especificamente as "Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines" do IFC, em especial a IFC - General Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines; a IFC - Environmental, Health, and Safety Guidelines - Water And Sanitation; e o IFC - Pollution Prevention and Abatement Handbook (Manual de Prevenção e Mitigação da Poluição). Este último tem o propósito especifico de ser utilizado como referência para estudos de avaliação ambiental;
- Descrição das metodologias que serão aplicadas na avaliação dos impactos ambientais e sociais;
- Descrição detalhada do projeto: características, localização, análise de alternativas, com todos os dados necessários para avaliação dos impactos sobre o meio físico, biodiversidade, população afetada, e sobre a condição de vida da população na área de influência da obra;
- A descrição do cenário de referência, diagnóstico com dados quantitativos e qualitativos, sobre os aspectos pertinentes do estado atual do ambiente, aspectos físico, biótico e social;
- Avaliar alternativas locacionais e tecnológicas, incluindo a hipótese de não implantação do projeto, bem como sua provável evolução;
- A descrição dos aspectos ambientais e sociais susceptíveis de serem afetados pelo projeto, avaliação da importância dos impactos identificadas com base em critérios claros e pré-determinados, em acordo com a metodologia de avaliação descrita;
- Avaliação dos efeitos significativos que o projeto proposto terá sobre os aspectos ambientais e sociais, incluindo a utilização de recursos naturais, riscos para o bem-estar humano, patrimônio cultural, impactos cumulativos com outros projetos e/ou atividades. A descrição deve mencionar os impactos diretos e indiretos, induzidos, secundários, cumulativos, transfronteiriços, a curto, médio e longo prazo, impactos permanentes e temporários, positivos e negativos do projeto. A descrição

deve também considerar os impactos distributivos do projeto em relação a grupos socialmente vulneráveis e incorporar uma perspectiva de gênero.

- Cabe destacar que a avaliação de impactos sociais e ambientais deverá considerar todas as fases do ciclo do projeto, incluindo: planejamento, construção e operações, desmobilização e reintegração, garantindo que as medidas e ações de mitigação sejam identificadas para todas as fases relevantes do projeto, em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.

- Descrição e justificação das medidas previstas para evitar, reduzir e, se necessário, compensar / corrigir quaisquer impactos adversos significativos no ambiente e bem-estar humano, bem como medidas de monitoramento e controle, que integrarão o plano de gestão socioambiental a ser implantado pelo mutuário;
- Procedimentos para acompanhamento e avaliação da eficácia da gestão socioambiental, contemplando arranjo institucional da equipe de gestão ambiental e social, definição prévia de indicadores para avaliar aspectos quantitativos e comentários das partes interessadas;
- Levantamento completo de todas as partes interessadas, incluindo a identificação de indivíduos e comunidades potencialmente impactados pelo projeto, indivíduos ou grupos vulneráveis, bem como outras partes interessadas.
- Descrição das atividades de engajamento e consulta realizadas com diferentes grupos de indivíduos e comunidades afetados, bem como de outras partes interessadas durante a avaliação de impactos, incluindo detalhes sobre divulgação de informações, descrição das partes interessadas consultadas, respostas recebidas, confirmação que as respostas das partes envolvidas foram levadas em consideração na identificação e avaliação dos impactos, elaboração de alternativas de projeto, mitigação do impacto e monitoramento.
- Descrição das atividades de engajamento e consulta a serem realizadas com as partes interessadas durante todas as fases do ciclo do projeto e do mecanismo de reparo de reclamações proposto.
- Descrição do processo de divulgação de informações, como parte da avaliação de impactos.
- Avaliação dos riscos de desastres naturais ou induzidos pelo homem que podem atingir o projeto, e caso identificado, descrição das medidas previstas para evitar/mitigar tais riscos, como resposta a emergências, que deve ser incluído no plano de gestão socioambiental do projeto.
- Um resumo não técnico das informações fornecidas nos temas acima mencionados.

Os termos de referência para contratação das avaliações socioambientais e planos de gestão socioambiental das obras poderá seguir a estrutura apresentada abaixo:

1. **Introdução**. Definir o objetivo do TdR, identificar as atividades de projeto de construção ou reabilitação a serem avaliadas e explicar as modalidades de execução da avaliação dos impactos socioambientais e planos de gestão socioambiental (EIAS-PGAS).

2. **Caracterização dos empreendimentos**. Descrição de todas intervenções propostas no projeto, especificando, para cada uma delas, localização geográfica dos locais das atividades do projeto e layout das instalações previstas e da infraestrutura relacionada; diagramas de fluxo de instalações/operações; projeto base, tamanho, capacidade, fluxo através de operações unitárias; atividades de pré-construção; atividades de construção (abertura de área, uso do solo, canteiro de obras, /áreas de apoio e construção de canal, se for o caso), cronograma, trabalhadores envolvidos, instalações e serviços; atividades de operação e manutenção (água de gerenciamento, monitoramento dos fluxos e das águas subterrâneas, etc.), de pessoal e suporte, instalações e serviços; gestão de riscos, incluindo saúde e segurança; expectativa de vida dos componentes principais. Deverá abordar também as matérias primas, mão-de-obra, as fontes de energia, os

processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos, bem como a demanda energética. A descrição deverá abordar, também, as principais alternativas tecnológicas e locacionais.

No caso da adutora, os estudos deverão conter, no mínimo, as seguintes informações: localização, concepção, dimensionamento preliminar e características técnicas dos elementos do sistema; área e população atendidas, e período de alcance do empreendimento; descrição e cronograma detalhados das etapas de implantação; previsão de ampliação do sistema; descrição dos sistemas operacionais, identificando as entidades responsáveis pela operação e manutenção do sistema.

No caso das obras do sistema de esgoto de João Pessoa, o estudo deverá conter as informações necessárias a avaliação ambiental, incluindo localização das diversas intervenções, concepção, dimensionamento preliminar e características técnicas dos elementos do sistema; área e população atendidas, e período de alcance; descrição e cronograma detalhados das etapas de implantação; descrição dos sistemas operacionais; origem dos esgotos a serem tratados, caracterizando-os quanto à vazão e aos principais parâmetros, alternativas de tratamento e lançamento.

Para a etapa de execução de obras, deverão ser apresentados dados sobre ações para limpeza do terreno, remoção da vegetação e movimentos de terra; localização e dimensionamento preliminar das atividades a serem desenvolvidas nos canteiros de obras; descrição dos equipamentos e técnicas construtivas que serão empregadas nas escavações, nos movimentos de terra, no assentamento de tubulações, etc.; origem e estimativa da mão de obra empregada; e localização e caracterização das áreas de empréstimo e bota-fora, entre outros aspectos relevantes.

Para todos os tipos de projeto, os estudos devem conter mapas em escalas apropriadas para ilustras a localização a definição geral dos locais relacionados ao projeto, bem como áreas adjacentes susceptíveis de serem afetadas. Estes mapas devem incluir contornos topográficos, bem como locais de águas de superfície principais, estradas, aldeias e vilas, parques e reservas e fronteiras políticas. Fornecer, também, mapas para ilustrar usos de terra existentes.

3. **Objetivos.** Resumir o âmbito geral do ESIA-PGAS, incluindo relação com outros aspectos do projeto (engenharia, implementação, cronograma). Identifica as restrições, se for o caso, sobre a adequação dos dados de base ambientais existentes e necessidades para a fase de coleta de dados adicionais (por exemplo, chuvas sazonais, os fluxos do Rio) e os esforços de avaliação em função do cronograma de implementação do projeto.

3. Marco e requisitos legais. Identificar normas e diretrizes legais que orientam/definem a avaliação e/ou definem o conteúdo da ASA. Podem incluir qualquer uma ou todas as seguintes características:

- Leis nacionais e/ou regulamentos sobre avaliações ambientais;
- Legislação de avaliação socioambiental nacional, estadual e/ou municipal;
- Regulamentos de ASA e EIA de quaisquer outras organizações financiamento envolvidos no projeto;
- Políticas ambientais e sociais do Banco Mundial: política operacional 4.01: "Avaliação ambiental" e outras políticas de salvaguarda de ambientais e sociais pertinentes, por exemplo, aquisição e terras; mecanismos de reclamação; políticas de segurança de trabalhadores;
- Requisitos ambientais de qualquer co-financiadores;
- Outras normativas e acordos/convenções internacionais a que o país é parte; e
- Padrões de desenho e/ou implementação que as atividades tenham que obedecer para estarem em conformidade com os quesitos legais. Por exemplo: DBO, coliformes, padrões de qualidade de água, requisitos legais de segurança e saúde.

5. **Área de Abrangência e Principais Impactos Potenciais.** Especificar os limites da área de estudo da consultoria para a avaliação a ser realizada: limites a montante, área de drenagem, bacia hidrográfica área

de drenagem – atuais e propostos. Apresentar de forma geral os potenciais de impactos ambientais decorrentes do projeto que devem ser considerados.

6. Escopo do trabalho. Em alguns casos, as tarefas a serem realizadas por um consultor (ou consultores) serão conhecidas com clareza suficiente para ser especificadas no ToR. Em outros casos, em função a insuficiência de informações, podem ser necessários estudos especializados ou levantamento de dados primários para avaliar os impactos. Nesse sentido, as tarefas devem ser definidas em acordo coma s informações disponíveis.

Tarefa 1. Descrição do projeto proposto. (descrita acima).

Tarefa 2. Descrição do ambiente - Diagnóstico. Compilar e avaliar a linha de base sobre as características ambientais da área de estudo. Incluir informações sobre quaisquer alterações a existente e anterior ao projeto.

- Meio físico: geologia, topografia, solos, clima, superfície e hidrologia de águas subterrâneas, as descargas de poluição existente e recebendo a qualidade da água (quando aplicável); instâncias de alagamentos, salinização, inundações, erosão/assoreamento, contaminação de águas receptoras (se houver) na saída dos sistemas de irrigação; aplicação de pesticidas e fertilizantes (atuais e projetados).
- meio biológico: flora e fauna, incluindo espécies raras ou ameaçadas de extinção; habitats naturais sensíveis, incluindo parques e reservas; potenciais vetores de doença; exóticas e infestantes aquáticas.
- meio sociocultural: uso (incluindo culturas atuais e padrões de corte) da terra e vias de acesso (estradas, ferrovias, hidrovias); posse de terra e titulação de terras; apresentar o abastecimento de água, questões de uso da água incluindo saúde, sítios culturais.

Tarefa 3. Avaliação do Quadro Institucional. O estudo deve analisar a capacidade institucional das diversas entidades envolvidas no Projeto, identificando todos os órgãos e instituições que participarão na implementação do componente objeto da análise, incluindo aqueles envolvidos ou responsáveis pelo planejamento, gestão ambiental e dos recursos hídricos, assim como o inter-relacionamento entre eles.

Deverá ser avaliada a capacidade institucional, aspectos de gestão social e ambiental, das entidades responsáveis pela implementação do Projeto. Esta deverá ter como foco a capacidade de implementação e gerenciamento socioambiental do Projeto, constituindo documento de referência para preparação do arranjo institucional. A análise deve considerar a estrutura organizacional atual de todas entidades envolvidas, procedimentos devidamente regulamentados, qualificação dos quadros, e experiência no planejamento, supervisão e execução de estudos ambientais de maior complexidade. A análise orientará a formatação do arranjo institucional para gestão socioambiental da implantação e operação da obra.

Tarefa 4. Avaliação de Impactos. O Consultor deverá realizar inspeções técnicas nas áreas previstas para implantação dos empreendimentos, e avaliar os impactos potenciais, as medidas de mitigação e a compatibilidade com os critérios e procedimentos das Salvaguardas Sociais e Ambientais do Banco Mundial. A avaliação deverá seguir as diretrizes gerais descritas acima. A avaliação deverá identificar todos os aspectos ambientais e sociais relevantes, incluindo a utilização de recursos naturais, riscos para o bem-estar humano, patrimônio cultural, impactos cumulativos com outros projetos e/ou atividades. A descrição deve mencionar os impactos diretos e indiretos, induzidos, secundários, cumulativos, transfronteiriços, a curto, médio e longo prazo, impactos permanentes e temporários, positivos e negativos do projeto. A descrição deve também

considerar os impactos distributivos do projeto em relação a grupos socialmente vulneráveis e incorporar uma perspectiva de gênero.

O documento deverá conter uma síntese conclusiva dos impactos sociais e ambientais mais significativos, positivos e negativos, previstos em cada fase do projeto, incluindo o prognóstico da qualidade ambiental na área de influência, nos casos de adoção do projeto, na alternativa selecionada, e na hipótese de sua não implementação, indicando e justificando os horizontes de tempo considerados. Além disso, deverá ser identificado as pessoas afetadas, a necessidade de reassentamento de população, e traçar um quadro das necessidades de desapropriação e/ou aquisição de terras (essas informações subsidiarão a elaboração de Planos de Ação de Reassentamento).

Tarefa 5. Plano de Gestão Socioambiental. O Plano de Gestão Socioambiental é um instrumento essencial para implementação das medidas de mitigação especificadas na avaliação ambiental, descrita acima. O Plano deve detalhar as medidas a serem tomadas durante a execução e operação de um projeto para eliminar ou compensar, impactos ambientais adversos, ou reduzi-los a níveis aceitáveis; e as ações necessárias para colocar em prática estas medidas.

O Plano deverá identificar as medidas viáveis e eficazes, que permitam reduzir os impactos ambientais potenciais, (adversos e significativos), para níveis aceitáveis. O PGAS deve incluir medidas compensatórias, no caso de as medidas mitigadoras não serem viáveis. O plano deverá conter os seguintes itens: (a) identificação de todos os impactos ambientais e sociais adversos significativos (esperados), incluindo os que envolvam povos indígenas, comunidades tradicionais e grupos socialmente vulneráveis ou reassentamento involuntário; (b) descrição específica e detalhes técnicos das medidas de monitoramento, (parâmetros a serem medidos, métodos a serem utilizados, locais das amostragens, forma e frequência das medições, limites de detecção), e definição de valores que vão indicar a necessidade de medidas corretivas; (c) ligação com quaisquer outros planos de mitigação necessários para o projeto (por exemplo, reassentamento involuntário, povos indígenas, ou propriedade cultural física); e (d) procedimentos de monitoramento e de elaboração de relatórios para (i) detectar, o mais cedo possível, ajustes nas medidas mitigadoras, e (ii) fornecer informações sobre o progresso e resultados das medidas mitigadoras.

O Plano deve conter uma seção específica sobre a estratégia de comunicação e engajamento com as diferentes partes interessadas e sobre o mecanismo de reparo de reclamações, incluindo um detalhamento dos processos e procedimentos e dos indicadores a serem utilizados para monitorar e avaliar sua eficiência.

O Plano pode propor medidas de fortalecimento institucional, visando assegurar a implementação bem-sucedida dos planos de mitigação e monitoramento, descrevendo arranjos institucionais: quem é responsável pela execução das medidas mitigadoras e das atividades de monitoramento (operação, supervisão, aplicação, monitoramento da implementação, medidas corretivas, financiamento, preparação de relatórios e formação do pessoal). Pode inclusive recomendar: criação ou expansão de unidades e o treinamento de seu pessoal;

O Plano deverá conter uma seção específica sobre o cronograma de atividades e estimativas de custos, orçamento, abordando: (a) cronograma de implementação das medidas que devem ser executadas como parte do projeto, mostrando a integração com os planos de implementação do projeto (Indicar "Data de Início" e "Data de Término" dos diversos planos); e (b) estimativas de custos de investimento e de operação, e fontes de financiamento. (Integrados nas tabelas dos custos totais do projeto).

O Plano também deverá abordar o arranjo institucional, com atribuição de responsabilidades para assegurar o fluxo adequado de informações/ efetiva implementação do plano. Deverá ser observado questões chave, como (a) Quem será responsável pelo monitoramento?; (b) Quem analisará os dados de monitoramento?; (c) Responsabilidade e frequência de preparação dos relatórios?; (d) Quem recomendará ajustes/ações de remediação?; e (e) Quem analisará os relatórios e terá autoridade para agir (por exemplo: notificações/penalidades, suspenção de pagamentos, autorização de despesas extras, etc.).

ANEXO 3

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS

A3.1. INTRODUÇÃO

O Estado da Paraíba tem um arcabouço legal regulatório sólido que inclui Política Ambiental e a Política de Recursos Hídricos, apresentando assim avanços na definição das diretrizes e clareza de arranjos institucionais, com papel central desempenhado pela Secretaria da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia (SEIRHMACT) e seus órgãos vinculados. A efetividade dos instrumentos legais instituídos para a gestão de recursos hídricos é ponto chave para a melhoria da segurança hídrica, o que aponta para os desafios trazidos pela carência de recursos financeiros e humanos, comprometendo a efetividade das políticas públicas pertinentes e o fortalecimento das instituições delas encarregadas.

Nas instituições executoras de obras (notadamente SEIRHMACT e Companhia de Água e Esgotos da Paraíba - CAGEPA), há um avançado arcabouço instrumental para cumprimento da legislação ambiental, predominando o entendimento da independência das diferentes medidas empregadas e dos diferentes arranjos institucionais utilizados para garantir a conformidade com as diretrizes de mitigação de riscos socioambientais.

Para além das rotinas empregadas nos projetos, que apresentam grande variabilidade, segundo seu porte, uma visão estratégica que englobe a avaliação, minimização e mitigação de riscos socioambientais em diferentes fases e níveis dos empreendimentos poderia potencialmente integrar os conhecimentos e procedimentos já existentes. Tal aprimoramento alçaria a atuação das agências a um nível em que haveria consistência de sistemas e processos e não apenas procedimentos episódicos, de caráter reativo e não sujeitos a revisões periódicas.

A avaliação da capacidade institucional das agências executoras tem por base a revisão de dois trabalhos recentemente produzidos – OCDE (2015), *Estudo Governança dos Recursos Hídricos no Brasil*, e Banco Mundial (2017), *Relatório Consolidado: Projeto Desafios de Segurança Hídrica no Estado da Paraíba* – e um conjunto de entrevistas realizadas com gestores e técnicos da SEIRHMACT, AESA, SUDEMA e CAGEPA.

A3.2. AS INSTITUIÇÕES AVALIADAS

As instituições aqui avaliadas figuram no atual organograma da Administração Estadual, sendo que a Secretaria Estadual da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT faz parte da administração direta, vinculada ao Executivo Estadual. A SUDEMA e a AESA são autarquias criadas por leis próprias e hoje estão vinculadas à mencionada Secretaria. A Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba – CAGEPA é empresa pública, de economia mista, cujo capital majoritário é do Governo do Estado. Por sua vez, a Agência de Regulação do Estado da Paraíba (ARPB) é autarquia especial vinculada ao Gabinete do Governador, tendo a competência de regular o saneamento, entre outros setores de interesse público.

A seguir são analisadas detalhadamente cada uma das instituições que integram o arranjo institucional do projeto.

A.3.2.1. Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SEIRHMACT

A SEIRHMACT é resultado da fusão das Secretarias Estado da Infraestrutura e Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia.

Através das diferentes áreas e órgãos vinculados, as competências da SEIRHMACT incluem a coordenação e gerenciamento do planejamento, bem como a execução de obras de infraestrutura, o planejamento e o gerenciamento das políticas de infraestrutura básica. No tocante ao saneamento básico, sua atuação, vinculada à Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), é através de ações que promovem a captação, o tratamento e a distribuição de água, ademais da coleta de resíduos sólidos e da efetivação do saneamento básico no Estado.

No âmbito da política estadual do meio ambiente e da gestão hídrica, a SEIRHMACT, juntamente com a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado (AESA) tem competência de planejamento, pesquisa, monitoramento de recursos, acompanhamento da exploração e de projetos de recuperação ambiental e de defesa dos recursos naturais. Ainda na questão ambiental, a Secretaria, através de seu órgão vinculado, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) tem responsabilidade de fiscalizar o uso dos recursos naturais, das áreas de proteção ambiental e outras áreas de interesse ecológico.

Através do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, a SEIRHMACT tem mandato de planejar ações destinadas a prevenir ou a minimizar os efeitos das secas e enchentes, em articulação com os órgãos do Sistema Nacional de Defesa Civil.

A SEIRHMACT é composta de quatro Secretarias Executivas, nomeadamente: da Infraestrutura e dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, da Ciência e Tecnologia, e do PAC. Na área finalística da Secretaria, existem cinco Gerências Executivas:

- Gerência Executiva de Obras, que se desdobra em Gerência Operacional de Fiscalização de Obras e Gerência Operacional de Planejamento de Obras;
- Gerência Executiva de Recursos Hídricos, que se desdobra em Gerência Operacional do Plano de Recursos Hídricos, e Gerência Operacional de Articulação;
- Gerência Executiva de Meio Ambiente, que se desdobra em Gerência Operacional de Desenvolvimento Sustentável, Gerência Operacional de Recursos Naturais, e Gerência Operacional de Combate à Desertificação;
- Gerência Executiva de Planejamento e Projetos, que se desdobra em gerência Operacional de Orçamento e Gerência Operacional de Acompanhamento de Projetos;
- Gerência Executiva de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, que se desdobra em três Gerencias Operacionais respectivamente de Estudos, Projetos e Programas; Informação, Articulação e cooperação; e, Gestão do Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

A3.2.2. Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA

A CAGEPA é uma sociedade por ações, de capital fechado, em regime de economia mista, criada pela Lei Nº 3.459, de 30 de dezembro de 1966 vinculada à Secretaria da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, e da Ciência e Tecnologia.

Detentora de um patrimônio avaliado em torno de R$ 644 milhões, tem como acionista principal o Governo do Estado, dono de 99,95% de seu Capital Social. Os outros 0,05% são distribuídos entre Ministério da Fazenda, Prefeituras Municipais, entre outros acionistas (Pessoas Físicas e Jurídicas).

A Companhia é responsável pelo abastecimento de água em 194 sedes municipais e 24 distritos e povoados, e pela coleta de esgotos em 22 municípios. O atendimento nos municípios é feito através das Gerências Regionais espalhadas pelo Estado. São elas, a do Litoral, com sede em João Pessoa; Brejo, em Guarabira; Borborema, em Campina Grande; Espinharas, em Patos; Rio do Peixe, em Sousa, e Alto Piranhas, em Cajazeiras. O resultado financeiro de 2017 apresentou um lucro contábil de 65,7 milhões de reais, com investimentos com recursos próprios de 13,5 milhões de reais. Todavia, a CAGEPA encerrou o ano com um

passivo de longo prazo de 356,6 milhões de reais. O quadro de pessoal é composto por 3.017 empregados, dos quais 31% com nível superior (Relatório da Administração e Sustentabilidade 2017, disponível em http://www.cagepa.pb.gov.br/wp-content/uploads/2015/02/Relatório-da-Administração-e-de-Sustentabilidade-e-Balanço-2017.pdf).

A3.2.3. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA

Criada por lei em 2005, a AESA é uma autarquia, vinculada à Secretaria da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, e da Ciência e Tecnologia, com autonomia administrativa e financeira, cuja finalidade é gerenciar os recursos hídricos de domínio do Estado da Paraíba, assim como os de domínio da União que ocorrerem no território do Estado, cujo gerenciamento lhe seja delegado. Desde sua criação, não foram realizados concursos públicos para formação de quadros na AESA.

Compete à Agência uma série de atividades destinadas à implantação da Política Estadual de Recursos Hídricos, tais como, entre outras expressamente estabelecidas na Lei de sua criação, manter o cadastro de usuários, emitir parecer sobre a licença de obras hídricas e sobre a outorga de direito de uso, fiscalizar, com poder de polícia, os usos, a construção e as condições operacionais de poços, barragens e outras obras de aproveitamento hídrico, referentes, naturalmente, aos corpos de água de domínio estadual e, mediante delegação expressa, aos de domínio da União que ocorrem em território paraibano. Compete-lhe também operar, manter e atualizar a rede hidrometeorológica do Estado, exercer as atividades de monitoramento e previsão do tempo e clima, e definir as condições e operar a infraestrutura hídrica, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas.

Suas principais linhas de ação incluem (i) instrumentos legais, institucionais e de articulação com a sociedade civil (Comitês de Bacias Hidrográficas, Associações de Usuários de Água e realização de campanhas educativas sobre o uso da água), (ii) instrumentos de planejamento (Plano Estadual de Recursos Hídricos, Plano de Controle de Cheias e Usos Múltiplos de Reservatórios, Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas dos Rios Paraíba e Piranhas), (iii) instrumentos de informação (incluindo o monitoramento quantitativo de 122 reservatórios e o cadastramento de obras hídricas e usuários de água) e (iv) instrumentos operacionais (concessões de outorga de água, expedição de licença para implantação de obras hídricas, ações de fiscalização do uso dos recursos hídricos e operação e manutenção de reservatórios, entre outros).

Seu quadro pessoal é composto por 55 empregados temporários, sendo que sua lei de criação previra 50 cargos de provimento em comissão e 87 cargos em provimento efetivo. Os dispêndios da AESA são cobertos em sua quase totalidade por recursos do Tesouro do Estado, pois as receitas de taxas e tarifas de serviços e pela emissão de licenças e outorgas, bem como de multas aplicadas por infrações à legislação de recursos hídricos são insuficientes. A falta de quadro de pessoal permanente e a insuficiência de receita impactam negativamente a sustentabilidade da AESA.

A3.2.4. Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA

Criada em 1978, a SUDEMA, órgão vinculado à Secretaria da Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, e da Ciência e Tecnologia, desenvolve atividades que incluem o licenciamento e a fiscalização ambientais, bem como monitoramento da qualidade das águas naturais, incluindo a balneabilidade de praias litorâneas, do qual acompanha as alterações nas características físicas, químicas e biológicas, decorrentes de atividades antrópicas e de fenômenos naturais, realizando coletas de amostras em locais específicos, feita em intervalos regulares de tempo, de modo a gerar informações que possam ser utilizadas para os fins de

saúde pública e gestão dos recursos hídricos. A SUDEMA também é a entidade responsável pelo Cadastro Ambiental Rural no Estado da Paraíba, que tem por objetivos o planejamento ambiental, o monitoramento, assim como também o combate ao desmatamento e a regularização ambiental, podendo ainda fornecer informações importantes para a gestão de recursos hídricos nas propriedades rurais.

Suas atividades de fiscalização são, em grande parte, respostas a solicitações do Ministério Público Estadual e Federal. As ações de fiscalização são executadas por Policiais Militares que compõem os quadros do Batalhão da Polícia Ambiental. As limitações de pessoal, já que a SUDEMA conta com uma equipe de aproximadamente 200 funcionários, dos quais apenas 80 são efetivos; desde a sua criação, não foi realizado concurso público para os quadros da SUDEMA.

Vinculado à SUDEMA está o Conselho de Proteção Ambiental (COPAM), composto por 18 membros, representantes da SUDEMA, do Ministério Público, do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, do IBAMA, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado, da Associação Paraibana dos Amigos da Natureza, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, do Centro e da Federação das Indústrias do estado da Paraíba.

A3.3. AVALIAÇÕES PRÉVIAS

As avaliações realizadas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2015) e pelo Banco Mundial (2017) são severas quanto às lacunas que o Estado da Paraíba apresenta em relação à gestão de recursos hídricos. O estudo da OCDE conclui que:

"*A Paraíba foi um estado pioneiro na aprovação de uma lei de recursos hídricos, na elaboração do plano estadual de recursos hídricos e na criação de comitês de bacias hidrográficas. Esse processo, no entanto, não se desenvolveu nem se aprofundou o suficiente. O plano estadual está desatualizado; a agência estadual de águas perdeu pessoal qualificado e luta para promover reformas na gestão dos recursos hídricos; a legislação para a cobrança pelo uso de água foi aprovada, mas ainda não foi implementada devido a dificuldades administrativas e causadas pela seca; os comitês de bacias hidrográficas perderam a conexão com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos; alguns segmentos da sociedade civil ainda estão mobilizados, mas os usuários da água não estão plenamente ativos. O quadro institucional, portanto, está funcionando, mas a implementação ficou para trás, apesar da percepção da importância da água e da necessidade de ir além da lógica da infraestrutura*".

Essa conclusão deriva da constatação de lacunas de natureza:

- Política: A maioria dos comitês de bacias hidrográficas ainda não seria orientada para resultados, nem totalmente autônoma, devido à falta de recursos financeiros e humanos.
- De Capacitação: Os comitês de bacias hidrográficas possuiriam capacidade limitada para lidar com os desafios da água, não estariam maduros ou suficientemente estabilizados para arbitrar disputas por decisões sobre outorga, teriam interações limitadas com o CERH. O número de especialistas e equipes treinadas com profissionais de recursos hídricos seria insuficiente para atender as demandas.
- Administrativa: A maioria dos planos de bacias hidrográficas estariam desatualizadas ou em revisão e os comitês de bacia hidrográficas careceriam de ferramentas para a realização de ações mais concretas.
- De Responsabilização: Ausência e pouco comprometimento da maioria dos municípios e controle dos comitês pelos maiores usuários.
- Financeiras: Falta de fontes sustentáveis de receita leva a baixo investimento em infraestrutura e ineficiência da gestão dos recursos hídricos, uma vez que, por causa da escassez de água, as

cobranças pelo seu uso, previstas em lei, ainda não teriam entrado em vigor. Falta de um sistema de gerenciamento de apoio que permitisse a efetiva cobrança de tarifas.

- De Informação: O estado carecia de um cadastro abrangente e atualizado dos usuários da água, de uma classificação atualizada dos corpos de água e de um sistema de informações sobre licenciamentos e outorgas.

Já o estudo encomendado pelo Banco Mundial em 2017 argumentava que:

- O arcabouço legal estadual para a gestão dos recursos hídricos e atividades afins era amplo e cobria as principais diretrizes da Constituição Estadual e das políticas públicas dela decorrentes, expressas em leis e regulamentos. as principais lacunas neste tópico estavam relacionadas às políticas de produção e conservação de água na área rural e de incentivo à produção agrícola sustentável, com técnicas de irrigação com baixo consumo de água.
- O Estado tinha carência de planos, programas e projetos ambientais que integrassem a ação do Poder Público e orientassem a ação do setor privado. Os instrumentos de ambas as políticas com exceção do enquadramento de corpos de água e o rateio de custos de obras de usos múltiplos, estavam implementados, porém, faltavam indicadores de integração e efetividade em relação aos objetivos colimados por ambas.
- A fiscalização ambiental era efetiva, mas a fiscalização preventiva do uso de recursos hídricos era praticamente nula, possibilitando a emergência de conflitos entre usuários, que seriam dirimidos apenas em regime de exceção.
- Os planos de recursos hídricos existentes cobririam quase todo o Estado, porém a implementação de seus programas claudicava.
- A outorga de direitos de uso de recursos hídricos não seguia o estabelecido nos planos de recursos hídricos e o número de outorgas vencidas era desconhecido.
- A implementação da Política Estadual de Saneamento Básico ainda não era visível.
- A CAGEPA estava presente em quase todos os municípios, porém não tinha autonomia para fixar suas tarifas e o índice de cobertura de esgotos era muito baixo.

Concluía que as instituições ligadas à gestão e ao uso dos recursos hídricos do Estado da Paraíba careciam de sustentabilidade e recomendava que um plano de investimento em infraestrutura setorial para melhorar a segurança hídrica e os serviços de água no Estado tem que ser obrigatoriamente acompanhado de medidas que consolidem as respectivas instituições e lhes deem condição efetiva de atuação e sustentabilidade.

A3.4 AVALIAÇÃO ESPECÍFICA DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS

Baseia-se na avaliação de cinco áreas temáticas:

1. Cumprimento de legislação, planos e políticas estaduais sobre o meio ambiente
2. Instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental, incluindo os habitats naturais
3. Avaliação, minimização e mitigação de riscos sociais e comunitários
4. Monitoramento ambiental e sistemas eletrônicos de informação e gestão (licenciamento, monitoramento e contato com o público interno e externo)
5. Engajamento com a sociedade, controle social e educação ambiental

Assim, as instituições que receberão diretamente o apoio do PSH/PB (SEIRHMACT, CAGEPA, SUDEMA e AESA) foram avaliadas nestes seis aspectos, à luz das práticas por estas desenvolvidas em projetos similares e / ou situações em que sua capacidade institucional de resposta foi colocada a prova.

Na sequência são apresentadas as tabelas A3.1 a A3.6 que descrevem os cinco aspectos institucionais acima citados, mostrando o grau de desenvolvimento institucional com que o projeto pode contar.

Nesse contexto, pode-se afirmar que todas as instituições avaliadas cumprem com a legislação ambiental e submetem suas políticas aos planos e políticas estaduais sobre o meio ambiente.

Pode-se afirmar também que, nestas instituições, os instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental se encontram ainda pouco desenvolvidos, mesmo que se reconheça o empenho das mesmas em desenvolverem estas ferramentas ambientais.

Quanto à questão relativa ao relacionamento com a sociedade, particularmente os cuidados dedicados minimizar / mitigar riscos sociais e comunitários, a SEIRHMACT e a CAGEPA mostraram que dispunham de recurso nestas áreas, sendo que a CAGEPA a instituição que mostrou melhor capacidade nesta área.

Já com relação à disponibilidade de mecanismos de Monitoramento ambiental e sistemas de informação específicos, SUDEMA, CAGEPA e AESA mostraram desenvolvimento ainda insuficientes, mas desprovidos de qualquer não conformidade.

Por último, pode-se afirmar que o engajamento na produção e administração de controle social específico na área ambiental e, particularmente, o desenvolvimento da educação ambiental apresenta ainda déficits a ser sanados no âmbito de todas as instituições avaliadas e a disponibilidade de sistemas eletrônicos de gestão é incipiente no caso da AESA e completamente insatisfatória nas outras instituições.

Tabela A3.1. Avaliação do Cumprimento de legislação, planos e políticas estaduais sobre o meio ambiente.

Agência	Avaliação da capacidade institucional
SEIRHMACT	• **A SEIRHMACT tem vasta experiência em atender à legislação e exigências relacionadas aos processos de licenciamento ambiental.** A Gerência de Planejamento e Projetos é responsável por tais procedimentos para empreendimentos executados pela SEIRHMACT, juntamente aos órgãos ambientais estaduais (SUDEMA e AESA) ou IBAMA (para obras que impactam comunidades indígenas ou quilombolas). • **Para além do cumprimento das condicionantes relacionadas ao licenciamento ambiental, há desafios para garantir a consistência das medidas de planejamento ambiental adotadas em obras, para maior adequação com diretrizes de preservação ambiental**. Os procedimentos de gestão de risco socioambiental em projetos da SEIRHMACT variam grandemente dependendo dos órgãos e parceiros envolvidos. A contratação de consultoria para supervisão de obras, que adota, entre outros, critérios de preservação ambiental, é prática comum para obras de grande porte, mesmo que ainda não sistematizada dentro de um contexto de gestão de riscos socioambientais.
CAGEPA	• **A CAGEPA, através da Gerência de Apoio Técnico, vinculada à área de Projetos, tem ampla experiência no cumprimento das regulamentações ambientais que se aplicam às operações, bem como sólidas relações institucionais com os órgãos SUDEMA e AESA**. Em atendimento aos condicionantes ambientais exigidos no processo de licenciamento ambiental, a CAGEPA tem procedimentos claros de inclusão dessas atividades nas licitações de projetos e obras. As limitações de pessoal alocados a atividades de planejamento ambiental faz-se sentir, principalmente, em projetos de execução própria.
SUDEMA	• **Apesar das limitações de pessoal, há procedimentos claros e esporadicamente otimizados para análise de requerimentos e concessão de licenças ambientais.** As atividades de licenciamento ambiental, nos termos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938 de 1981, do Novo Código Florestal, segundo a Lei 12.727 de 2012 e pela Política Estadual do Meio Ambiente, instituída pela Lei 4.335 de 1981, englobam uma grande variedade de empreendimentos, desde os mais simples, que contam com processos simplificados, até empreendimentos que necessitam apresentar Estudo de Impacto Ambiental (EIA), cuja análise cabe ao Conselho de Proteção Ambiental – COPAM.

	• **As políticas de licenciamento ambiental do Estado da Paraíba asseguram a preservação de recursos culturais físicos**, evitando a sua destruição ou dano, incluindo sítios arqueológicos, paleontológicos, históricos, arquitetônicos e sagrados, em plena conformidade com os padrões brasileiros de preservação histórica. Os casos de ocorrência imprevista de "achados fortuitos" durante a fase de implementação de atividades do projeto são raros; as medidas tomadas nesses casos incluem a notificação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).
AESA	• **Avanços na legislação apenas parcialmente correspondidos com aplicação de medidas**. Em 2006, foi finalizado o Plano Estadual de Recursos Hídricos, cujas medidas e propostas ainda não foram amplamente implementadas. Atualmente está em planejamento a revisão do Plano Estadual de Recursos Hídricos, que deverá ter medidas para garantir implementação, como promulgação de lei que torne a efetividade do Plano vinculante. • **Planos de Bacias Hidrográficas são importantes instrumentos de planejamento e participação, mas ainda em fase de elaboração.** Em 2014, foi finalizado o Plano da Bacia Hidrográfica do Piancó-Piranhas-Açu, com apoio da Agência Nacional de Águas (ANA) por se tratar de rio de domínio federal. Os demais comitês de bacias hidrográficas do estado ainda não concluíram os Planos de Bacia Hidrográfica.

Tabela A3.2. Avaliação dos Instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental.

Agência	Avaliação da capacidade institucional
SEIRHMACT	• **A fiscalização do cumprimento das medidas de preservação ambiental é feita de acordo com os diferentes instrumentos previstos nos projetos e nos arranjos de implementação, que podem incluir apoio de empresas contratadas para Supervisão e Acompanhamento de Obras, além da fiscalização periódica e rotineira feita pelos gestores das obras.** Dada a grande variabilidade de instrumentos de gestão de riscos socioambientais aplicados aos empreendimentos, dependendo, entre outros, do porte das obras, das parcerias com órgãos federais ou multilaterais e dos condicionantes dos licenciamentos ambientais, também os arranjos para fiscalização de aspectos de preservação ambiental carecem de padronização dentro de um marco de gestão ambiental que sistematize os procedimentos para os diferentes tipos de obras.
CAGEPA	• **As fiscalizações de obras seguem procedimentos claros, mas não há aspectos de gerenciamento de riscos ambientais e sociais explicitamente documentados.** Os procedimentos existentes para fiscalização de atividades como manejo de resíduos sólidos em obras licenciadas são bastante variáveis, dependendo do porte das obras e do tipo de supervisão contratada.
SUDEMA	• **Atividades de fiscalização limitadas por restrições de pessoal, realizadas juntamente com a polícia ambiental.** A fiscalização é executada por Policiais Militares que compõem os quadros do Batalhão da Polícia Ambiental através de inspeções em estabelecimentos potencialmente poluidores. Essas atividades de fiscalização são pautadas por denúncias identificadas ou anônimas, atendendo a solicitações do Ministério Público Estadual e Federal e acompanhamento dos empreendimentos licenciados. Os autos de infração são publicados mensalmente pela internet. • **A fiscalização do cumprimento de condicionantes associados às licenças ambientais pode ser fortalecida.** Em obras de grande porte, são gerados relatórios de supervisão de quesitos ambientais encaminhados pelos órgãos responsáveis, como a SEIRHMACT, à SUDEMA, mas esses procedimentos podem ser fortalecidos através de maior padronização e ampliação das capacidades de fiscalização da SUDEMA.

AESA	• **A fiscalização de aspectos de proteção e preservação ambiental referentes aos recursos hídricos é feita em decorrência de denúncias**, em concordância com determinações do Plano Estadual de Recursos Hídricos, que prevê efetivo mecanismo de fiscalização dos usos com forte controle por parte da sociedade. • **A fiscalização regular dos usos outorgados apresenta amplo potencial de expansão**, com caráter preventivo de conflitos, prevenindo o surgimento de usos abusivos e conflitos entre usuários, que, por exceção, exigem a intervenção corretiva e autuação dos infratores por parte de Agência.

Tabela A3.3. Avaliação de riscos sociais e comunitários.

Agência	Avaliação da capacidade institucional
SEIRHMACT	• **Procedimentos de avaliação e mitigação de riscos sociais, incluindo populações indígenas e reassentamento involuntário, são conduzidos de forma reativa às diretrizes de órgãos ambientais ou instituições multilaterais, à exceção de processos de aquisição de terra e regularização fundiária, para os quais há procedimentos rotineiros e capacidade institucional.** Em empreendimentos realizados pela SEIRHMACT, a Assessoria Jurídica e Assessoria Técnica são responsáveis pelas desapropriações e compensações de proprietários de terra ou de benfeitorias de posseiros, de acordo com legislação federal. • **Alguns projetos de seguridade hídrica rural contam com atuação de assistente social no acompanhamento das atividades.** Há planejamento de que esses procedimentos sejam consolidados e expandidos através de uma Gerência de Saneamento Rural, cuja necessidade é crescente em decorrência das obras do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF).
CAGEPA	• **A Subgerência de Meio Ambiente e Educação Sanitária, que conta com 10 profissionais de nível superior, atua na realização de Trabalho Técnico Social, segundo Portaria 325 de 2011, do Ministério das Cidades, bem como na realização de projetos de educação ambiental junto às comunidades e na resolução de eventuais conflitos sociais nas obras ou operações da CAGEPA.** Nos empreendimentos em que não há exigência de condução de Trabalho Técnico Social, não há um método formal para avaliar o risco comunitário no início do projeto, mas há conhecimento interno de alguns dos riscos. • **A regularização fundiária é de responsabilidade da Gerência de Apoio Técnico, com recente aprofundamento dos procedimentos durante a elaboração de Marco de Políticas de Reassentamento Involuntário.** A necessidade de atividades de planejamento e acompanhamento social em projetos que requerem desapropriação de áreas requeridas para implantação de obras aponta para a importância de atuação integrada entre a equipe encarregada de regularização fundiária, a equipe responsável por questões sociais e outras instâncias governamentais com experiência em reassentamentos involuntários. Por isso, está em curso estabelecimento de parceria com a Companhia Estadual de Habitação Popular, a Cehap, no âmbito do Projeto de Segurança Hídrica da Paraíba. • **A Cehap tem por objetivo desenvolver a política estadual de habitação, mediante elaboração, execução e coordenação de estudos, programas e projetos específicos**, bem como o planejamento setorial, produção e comercialização de unidades habitacionais de interesse social, obedecendo a critérios e normas estabelecidas pelo Governo do Estado e pela Legislação Federal. Suas funções não se restringem às moradias, atuando, por exemplo, na construção de equipamentos comunitários em favelas e comunidades urbanizadas. Concomitante aos projetos habitacionais, a Cehap tem capacidade institucional para desenvolver projetos de desenvolvimento comunitário necessários à implantação e manutenção dos seus conjuntos habitacionais, bem como programas de desenvolvimento rural integrados com a construção de habitações, podendo essas atividades de apoio a programas de habitação popular serem executadas em contexto de obras de outros órgãos públicos ou privados. Atividades de

	regularização fundiária, de aquisição e urbanização de terrenos a serem utilizados em programas habitacionais também são realizadas pela Cehap.
SUDEMA	• **Não incorpora sistemas para análise de riscos sociais e comunitários.**
AESA	• **Não incorpora sistemas para análise de riscos sociais e comunitários.**

Tabela A3.4. Avaliação do Monitoramento ambiental e sistemas de informação e gestão.

Agência	Avaliação da capacidade institucional
SEIRHMACT	• **A SEIRHMACT não realiza o monitoramento ambiental de forma contínua, nem dispõe de sistemas de estão automatizados.**
CAGEPA	• **A CAGEPA realiza monitoramento das operações e da qualidade ambiental de forma contínua.** Através dos Pontos de Controle de Qualidade, distribuídos na rede de abastecimento residencial, principalmente em seus pontos finais, são coletadas amostras de água para o controle de qualidade através de medição de cloro residual, pH, turbidez e cor. As seis diretorias regionais contam com estrutura de controle de qualidade da água, enquanto as análises relativas a esgotos sanitários são realizadas em laboratório em João Pessoa. Está em planejamento a construção de laboratório para análises relativas a esgotos sanitários em Campina Grande, com cobertura prevista de toda a região da Borborema.
SUDEMA	• **A SUDEMA realiza monitoramento de balneabilidade através de procedimentos realizados com alta regularidade e banco de dados de qualidade de água com informações há várias décadas, ainda não acessível ao pública de forma digital.** A expansão de laboratório para esse fim foi possível, recentemente, através de fundos obtidos pela SUDEMA em processo de infração ambiental. As limitações de recursos humanos são supridas com emprego de estagiários e voluntários, comprometendo a sustentabilidade dos esforços.
AESA	• **A AESA conta com 500 pontos de monitoramento entre açudes, pluviômetros e vazões de rios**, com grande demanda pública pelas informações disponibilizadas no site. Estão em planejamento iniciativas de expansão como laboratório em parceria com a UFCG e sistema de informações de riscos agro-hidro-climáticos. • **Sistemas eletrônicos de gestão relacionados ao licenciamento, monitoramento e contato com públicos interno e externo em implantação.**

Tabela A3.5. Avaliação do Engajamento com a sociedade, controle social e educação ambiental.

Agência	Avaliação da capacidade institucional
SEIRHMACT	• **A Ouvidoria assistente, na SEIRHMACT, é vinculada à Ouvidoria do Estado, atendendo a todas as solicitações de informação da população**. Essas solicitações e reclamações podem ser encaminhadas por dois canais, diretamente para a Ouvidoria Assistente na SEIRHMACT ou através da Ouvidoria do Estado, que tem incumbência de encaminhamento das solicitações. • **O engajamento com a população em obras da SEIRHMACT encontra-se em fase de expansão, com foco em obras no meio rural.** Apesar de que não há uma política institucional que defina os procedimentos de engajamento social para todos os empreendimentos da SEIRHMACT, é recorrente a contratação de empresa que, dentre suas responsabilidades, devem promover a educação ambiental no contexto de obras. Esses contratos são geralmente vinculados à Supervisão e Acompanhamento de Obras em empreendimentos de grande porte. Em projetos no meio rural, essas iniciativas podem ser conduzidas por pessoal próprio da SEIRHMACT, apesar de claras limitações, já que atualmente apenas uma assistente social tem essa incumbência.
CAGEPA	• **Nos projetos em que é desenvolvido o Trabalho Técnico Social, o engajamento das partes interessadas é parte das atividades regulares, incluindo prestação de contas.** Essa atuação, no entanto, não é parte das operações da CAGEPA onde não há exigência, por parte das instituições parceiras, de consideração de aspectos de controle social no planejamento e execução de obras, tampouco em operações regulares de manutenção. • **A atuação da Subgerência de Meio Ambiente e Educação Sanitária no reparo de queixas está consolidada em relevante experiência operacional**, com áreas de expansão referentes a métodos proativos de comunicação externa, o que exigiria sistemática inclusão de aspectos de engajamento com a sociedade nas operações e empreendimentos da CAGEPA. • **A CAGEPA conta com dispositivo de recebimento de queixas através da Ouvidoria da instituição, vinculada à Ouvidoria do Estado**. Também há a possibilidade de atendimento através do número 115, no que toca às operações da CAGEPA, além das agências locais e canais eletrônicos.
SUDEMA	• **A SUDEMA tem como diretriz a priorização da educação ambiental, em parceria com vários setores da sociedade. As iniciativas de educação ambiental são conduzidas pela Coordenadoria de Educação Ambiental.** A definição de conteúdo e modos de condução dos esforços de educação ambiental é feita de maneira participativa com os setores da sociedade interessados, com iniciativas concluídas em conjunto com o Ministério Público e com as redes de ensino do estado. • **O atendimento a reclamações e queixas se dá por via de solicitações do Ministério Público e de a canais diretos de reclamação da população**, através de mecanismos da Ouvidoria do Estado.
AESA	• **Os Comitês de Bacia Hidrográfica configuram-se como mecanismos de alta capilaridade para consulta com diferentes atores nos municípios, com tendência a maior integração com a população local**. O funcionamento dos Comitês desde sua implantação apresenta constante aprimoramento e tendência a compor sinergia com interações diretas entre a AESA e a população do Estado, que se tornaram indispensáveis no contexto da prolongada crise hídrica entre 2012 e 2017. • **O atendimento a reclamações e queixas se dá por via da Ouvidora do Estado e de canais diretos de atendimento à população.** Há mecanismo de denúncia no site da AESA, que, através da provisão de informação sobre recursos hídricos em uma interface amigável para uso pela população geral, tornou-se um canal de interação social de grande relevância no estado. • **A AESA conta com Gerência de Educação Ambiental.** Em vistas à importância do tema de educação ambiental, a atuação nessa área pode ser potencializada através de iniciativas conjuntas com outros órgãos ambientais, como modo de expansão do alcance e superação das dificuldades trazidas pelas limitações de recursos humanos.

Como resumo da avaliação institucional acima apresentada, a Tabela A3.6 mostra as classificações de desempenho institucional nas áreas avaliadas para todas as agências pesquisadas.

Tabela A3.6. Classificações de desempenho institucional nas áreas avaliadas para todas as agências pesquisadas.

Desempenho por Área de Gestão de Riscos Socioambientais	SEIRHMACT	SUDEMA	CAGEPA	AESA
Cumprimento de legislação, planos e políticas estaduais sobre o meio ambiente	**S**	**S**	**S**	**S**
Instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental, incluindo os habitats naturais	**MI**	**MI**	**MI**	**MI**
Avaliação, minimização e mitigação de riscos sociais e comunitários	**MI**	**-**	**MS**	**-**
Monitoramento ambiental e sistemas de informação e gestão automatizados	**-**	**MI**	**MI**	**MI**
Engajamento com a sociedade, controle social e educação ambiental	**MI**	**MI**	**MI**	**MS**
Legenda: S = Satisfatório; MS = Moderadamente Satisfatório; MI = Moderadamente Insatisfatório; I = Insatisfatório				

A3.5. ESTRATÉGIA DE CAPACITAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL PARA A GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS

Com base nessa avaliação, uma estratégia de capacitação e fortalecimento institucional para a gestão de riscos socioambientais será desenvolvida como parte do Projeto. A estratégia terá por objetivo fortalecer a capacidade institucional e técnica das agências executoras para a gestão (identificação, avaliação, prevenção, resposta e monitoramento) de riscos socioambientais através do desenvolvimento e operacionalização de um Sistema de Gestão de Riscos Socioambientais (SIGERSA) compartilhado pelas quatro agências executoras. O desenvolvimento e operacionalização do sistema de gestão de riscos socioambientais são atividades previstas no Projeto e constituem um de seus indicadores de resultados intermediários. O sistema de gestão de riscos socioambientais será desenvolvido com a participação das quatro principais agências executoras do Projeto: SEIRHMACT (coordenação das atividades), CAGEPA, SUDEMA e AESA. O Banco Mundial fornecerá assistência técnica para o desenvolvimento do referido sistema de uma forma participativa.

A estratégia para desenvolver e operacionalizar o SIGERSA estará pautada em três componentes básicos: (i) Análise das Capacidades Necessárias e Modelagem do Sistema; (ii) Aperfeiçoamento dos Procedimentos e Protocolos de Avaliação de Impactos Socioambientais; e (iii) Programa de Capacitação para Gestão de Riscos Socioambientais.

Esta estratégia buscará responder às fragilidades identificadas pela avaliação preliminar da capacidade institucional. Assim:

(a) Para responder às fragilidades relacionadas ao *cumprimento da legislação, políticas e planos estaduais sobre o meio ambiente*, a estratégia de fortalecimento das capacidades institucionais incluirá: (i) o fortalecimento da capacidade institucional da SEIRHMACT e da CAGEPA para a

realização de avaliação de riscos socioambientais de seus empreendimentos; e (ii) um plano de pactuação entre as quatro agências executoras para efetiva responsabilização na implementação do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

(b) Para responder às fragilidades identificadas em relação aos *instrumentos de fiscalização da proteção e preservação ambiental, incluindo os habitats naturais*, a estratégia incluirá a elaboração compartilhada de um Manual Socioambiental para Licenciamento de Obras Públicas Sustentáveis.

(c) Para responder às fragilidades identificadas em relação à *avaliação, minimização e mitigação de riscos sociais e comunitários*, a estratégia incluirá um processo de conscientização dos quadros gerenciais e técnicos das duas agências executoras de obras civis (SEIRHMACT e CAGEPA) visando: (i) a integração da avaliação de riscos socioambientais no processo de planejamento; (ii) a proposição de medidas de minimização e mitigação no estágio de planejamento das obras; e (iii) o desenvolvimento de um protocolo de relacionamento com as comunidades afetadas. O processo de conscientização será complementado por atividades de formação em mapeamento das partes interessadas, análise de riscos sociais e análise de impactos sobre a vizinhança para as equipes técnicas responsáveis pela elaboração de projetos.

(d) Já para responder às fragilidades identificadas em relação aos aspectos de *monitoramento ambiental e sistemas de informação*, a estratégia proposta incluirá: (i) a implantação de um sistema eletrônico padronizado para recepção e análise dos pedidos de licenciamento comum às quatro agências executoras; (ii) a ampliação dos sistemas automatizados de monitoramento das operações da CAGEPA; e (iii) a adoção de equipamentos portáteis e sistemas automatizados para monitoramento dos recursos hídricos e ambientais realizados pela SUDEMA e AESA. A estratégia prevê a realização de dois eventos de formação na utilização desses sistemas automatizados para quatro técnicos de cada uma das três agências executoras.

(e) Finalmente, para responder às fragilidades identificadas em termos do engajamento com a sociedade, o controle social e a educação ambiental, a estratégia de fortalecimento institucional para a gestão de riscos socioambientais incluirá: (i) o fortalecimento de canais de engajamento e comunicação social dos empreendimentos a serem realizados; e (ii) a potencialização das ações de educação ambiental através das iniciativas conjuntas com outros órgãos ambientais. A estratégia prevê a realização de dois eventos de formação para três técnicos de cada uma das quatro agências executoras. O primeiro evento focará nos aspectos e instrumentos de promoção da participação das partes interessadas (incluindo instrumentos de consulta e estratégias de trocas de informação). O segundo abordará a temática da educação ambiental contextualizada, com foco na utilização de recursos hídricos.

As atividades incluídas na estratégia de fortalecimento da capacidade institucional para a gestão de riscos socioambientais foram orçadas em US$ 100.000,00. A execução da estratégia será coordenada pela equipe da Unidade de Gestão do Projeto e serão realizadas em 18 meses a contar da data de efetividade do Projeto.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Elaboração do Anteprojeto Técnico e dos estudos de viabilidade econômica, financeira e ambiental destinado aso Sistema adutor da Borborema no estado da Paraíba. Volume I – Anteprojeto Técnico de engenharia. Tomo6: estudo de Viabilidade Ambiental EVA. Setembro 2016. EngeSoft Consultores.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA (Paraíba). **Comitê Litoral Norte.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/litoral_norte/>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA (Paraíba). **Comitê Litoral Sul.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/litoral_sul/>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Comitê Rio Paraíba.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/paraiba/>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Comitê Piranhas-Açu.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/piranhasacu/>. Acesso em: 01 set. 2014.

Proposta de Instituição do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, conforme Resolução Nº 1, de 31 de agosto de 2003, do Conselho Estadual De Recursos Hídricos do Estado da Paraíba. Disponível em: < http://www.aesa.pb.gov.br/comites/paraiba/arquivos/proposta.pdf/>. Acesso em: 01 set. 2014.

Proposta de Instituição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte, conforme Resolução Nº 1, de 31 de agosto de 2003, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado da Paraíba. Disponível em: < http://www.aesa.pb.gov.br/comites/litoral_norte/proposta.pdf/>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA. **2.1 - Caracterização Das Bacias Hidrográficas.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/perh/relatorio_final/Capitulo 2/pdf/2.1 - CaracBaciasHidrograficas.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA (Paraíba). **2.8 – Caracterização Geológica.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/perh/relatorio_final/Capitulo 2/pdf/2.8 - CaracGeologica.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA (Paraíba). **Relatório Anual Hidrológico 2008 - 2009.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/relatorios/hidrologico/arquivos/Relatorio_Anual_Hidrologico_2 008_2009.pdf.>. Acesso em: 01 set. 2014.

AESA – AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA. **Figura 2.2 - Pluviometria Média do Estado da Paraíba.** Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/geoprocessamento/download.php?file=mapas_perh/Pluviomet ria_Media_do_Estado_da_Paraiba.pdf.>. Acesso em: 01 set. 2014.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (Brasil). **Atlas Digital dos Recursos Hídricos Subterrâneos do Estado da Paraíba.** Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=36&infoid=317>. Acesso em: 01 set. 2014.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Paraíba.** Disponível em: <http://www.urbanizacao.cnpm.embrapa.br/conteudo/uf/pb.html>. Acesso em: 01 set. 2014.

IDEME – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL DA PARAÍBA. **Informações por Regiões de Planejamento(GEO).** Disponível em: <http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/informacoes-por-regioes-geo>. Acesso em: 01 set. 2014.

IDEME - INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL DA PARAÍBA. **Bacia Hidrográfica do Rio Jacu.** Disponível em: <http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/informacoes-por-regioes-geo/doc_download/1759x-bacia-hidrografica-do-rio-jacu.html.>. Acesso em: 01 set. 2014.

IDEME – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL DA PARAÍBA (Paraíba). **Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas.** Disponível em: <http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/informacoes-por-regioes-geo/doc_download/1751i-bacia-hidrografica-do-rio-piranhas.html>. Acesso em: 01 set. 2014.

IDEME – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL DA PARAÍBA (Paraíba). **Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba.** Disponível em: <http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/informacoes-por-regioes-geo/doc_download/1752ii-bacia-hidrografica-do-rio-paraiba.html.>. Acesso em: 01 set. 2014.

IDEME – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL DA PARAÍBA (Paraíba). **Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape.** Disponível em: <http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/informacoes-por-regioes-geo/doc_download/1757vi-bacia-hidrografica-do-rio-mamanguape.html>. Acesso em: 01 set. 2014.

IDEME – INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL DA PARAÍBA. **Bacia Hidrográfica do Rio Curimataú.** Disponível em: <http://www.ideme.pb.gov.br/index.php/informacoes-por-regioes-geo/doc_download/1755ix-bacia-hidrografica-do-rio-curimatau.html.>. Acesso em: 01 set. 2014.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Saneamento: Indicadores para capacidade de carga.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1575/GT_CapacidadeSuporte_AlexFabiano.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (Brasil). **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB.** Disponível em: <http://www.sindaguamg.com.br/plansab/plansab_06-122013.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (Brasil). **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos:** LPU - PRESTADORES DE SERVIÇOS DE ABRANGÊNCIA LOCAL - Direito Público. 2012. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/arquivos_snis/diagnostico2012/Planilhas_AE2012_Completa_LPU .zip>. Acesso em: 01 set. 2014.

Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos: Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba - CAGEPA. 2012. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diag2012/Planilhas_AE2012_Completa_Regionais.zip>. Acesso em: 01 set. 2014.

UFCG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (Campina Grande). **Dados Climatológicos do Estado da Paraíba.** Disponível em: <http://www.dca.ufcg.edu.br/clima/dadospb.htm>. Acesso em: 01 set. 2014.