

PMIS

# Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos

*Preparado para*

CELSE

Setembro, 2017





# Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sumário</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>Figuras 3</b>  |           |
| <b>Quadros</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>1 Introdução</b> .....                                       | <b>1</b>  |
| <b>2 Justificativa</b> .....                                    | <b>3</b>  |
| <b>3 Objetivo</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>4 Metas</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>5 Atendimento a legislação e outros requisitos</b> .....     | <b>5</b>  |
| <b>6 Público-alvo</b> .....                                     | <b>5</b>  |
| <b>7 Aspectos metodológicos</b> .....                           | <b>5</b>  |
| 7.1 Abrangência .....   | 5         |
| 7.2 Etapas do Monitoramento.....                                | 6         |
| 7.2.1 Mapeamento das Fontes de Dados .....                      | 7         |
| 7.2.2 Definição de Indicadores e Estratégia de Pesquisa .....   | 8         |
| 7.2.3 Coleta de Dados Inicial.....                              | 8         |
| 7.2.4 Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos .....       | 9         |
| 7.3 Produtos.....   | 9         |
| <b>8 Indicadores</b> .....                                      | <b>10</b> |
| <b>9 Inter-relação com outros programas ambientais</b> .....    | <b>10</b> |
| <b>10 Recursos Materiais e Humanos</b> .....                    | <b>10</b> |
| <b>11 Cronograma de execução das atividades previstas</b> ..... | <b>13</b> |
| <b>12 Referências</b> .....                                     | <b>15</b> |

# Figuras

|   |   |
|---|---|
| FIGURA 1: MACROLOCALIZAÇÃO DO COMPLEXO TERMOELÉTRICO PORTO DE SERGIPE I.....                                    | 1 |
| FIGURA 2: DIAGRAMA DAS ESTRUTURAS QUE COMPÕEM AS UNIDADES DO COMPLEXO TERMOELÉTRICO PORTO DE SERGIPE I.....     | 2 |
| FIGURA 3: RELAÇÃO DE DISTÂNCIA ENTRE O EMPREENDIMENTO E AS SEDES URBANAS DE BARRA DOS COQUEIROS E PIRAMBU ..... | 3 |
| FIGURA 4: ETAPAS DO PMIS .....  | 7 |

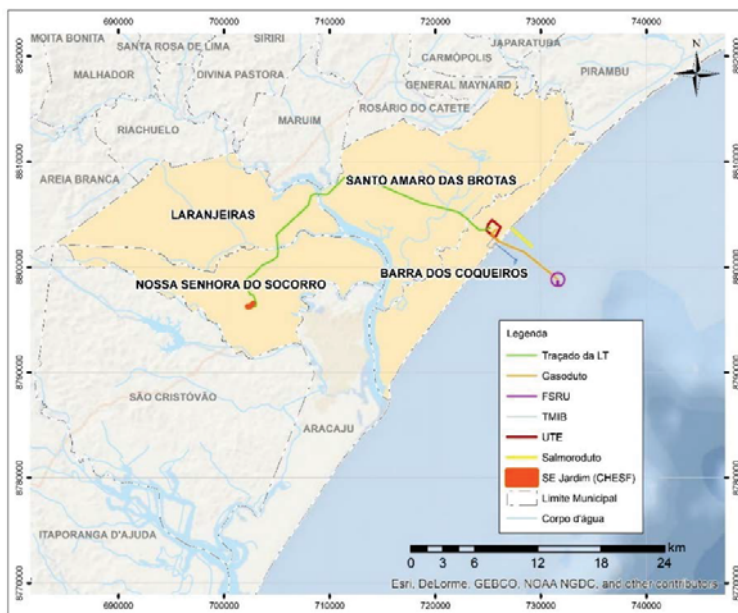
# Quadros

|   |    |
|---|----|
| QUADRO 1: ASPECTOS RELEVANTES CONSIDERADOS PARA SELEÇÃO DOS GRUPOS DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS ..... | 6  |
| QUADRO 2: SUGESTÃO DE CADASTRO OU BANCO DE DADOS INFORMATIZADO POR TEMA .....                           | 7  |
| QUADRO 3: CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO SOCIOECONÔMICO (PMIS) ...            | 13 |



# 1 Introdução

O Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I será implementado na cidade de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe. Este empreendimento é composto por três unidades principais básicas, sendo: uma unidade flutuante de armazenamento e regaseificação offshore (FSRU), uma usina termoelétrica (UTE) e a linha de transmissão (LT) para realizar direcionamento da energia produzida para o sistema público e, a partir da queima de gás natural, possuirá potência instalada de 1.516 MW. A Figura 1 a seguir apresenta a macrolocalização do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I.



**Figura 1: Macrolocalização do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I**

O processo de geração de energia elétrica deste complexo é iniciado no recebimento do combustível, gás natural em sua forma liquefeita, transportado por navios metaneiros (LNGC) até a Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação (FSRU), sendo este dotado de um sistema de regaseificação, localizado a 6,5 km da linha de costa, atrelado a um Sistema de Ancoragem Submerso denominado *softyoke*. Este sistema de ancoragem permitirá a livre rotação da FSRU e proporcionará a interligação desta unidade ao gasoduto e direcionamento do combustível à usina. O gasoduto, por sua vez, inicia-se no flange de conexão do *softyoke* e termina no flange de entrada da UTE Porto de Sergipe I em terra. Em virtude disso, o mesmo apresenta 6,5 km de extensão na parte marítima, sendo complementado até a área da usina por 1,2 km na porção terrestre.

A usina termoelétrica, localizada a cerca de 1,2 km da linha de praia, utilizará o gás natural como combustível para geração de energia elétrica em Ciclo Combinado<sup>1</sup>. Para atender aos processos envolvidos com a operação da UTE haverá captação de água do mar por uma adutora de 2,6 km de extensão (1,2 km na parte terrestre e 1,4 km na marinha), interligada a uma estação de bombeamento. Além disso, os efluentes gerados na usina, por sua vez, serão lançados no mar a partir

<sup>1</sup> Configuração de geração termoelétrica conjugando a geração de turbinas a gás e turbinas a vapor. Ou seja, realiza-se a recuperação térmica dos gases de exaustão das turbinas a gás para acionar o ciclo a vapor.

do emprego de um emissário submarino de 1,2 km de extensão na região marinha, cuja saída localiza-se a cerca de 400 m antes da tomada d'água da adutora.

A energia elétrica gerada na usina será conectada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) pela terceira unidade do sistema, constituída por uma Linha de Transmissão de 500 kV e extensão de 34 km, conectando a Subestação Elevadora da UTE Porto de Sergipe I à Subestação Jardim, localizada no município de Nossa Senhora do Socorro.

A Figura 2 apresenta o diagrama simplificado do empreendimento, com as estruturas distribuídas entre Linha de Transmissão, UTE e *Offshore*, indicando se a estrutura está localizada em ambiente marinho ou terrestre.



Figura 2: Diagrama das estruturas que compõem as unidades do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I

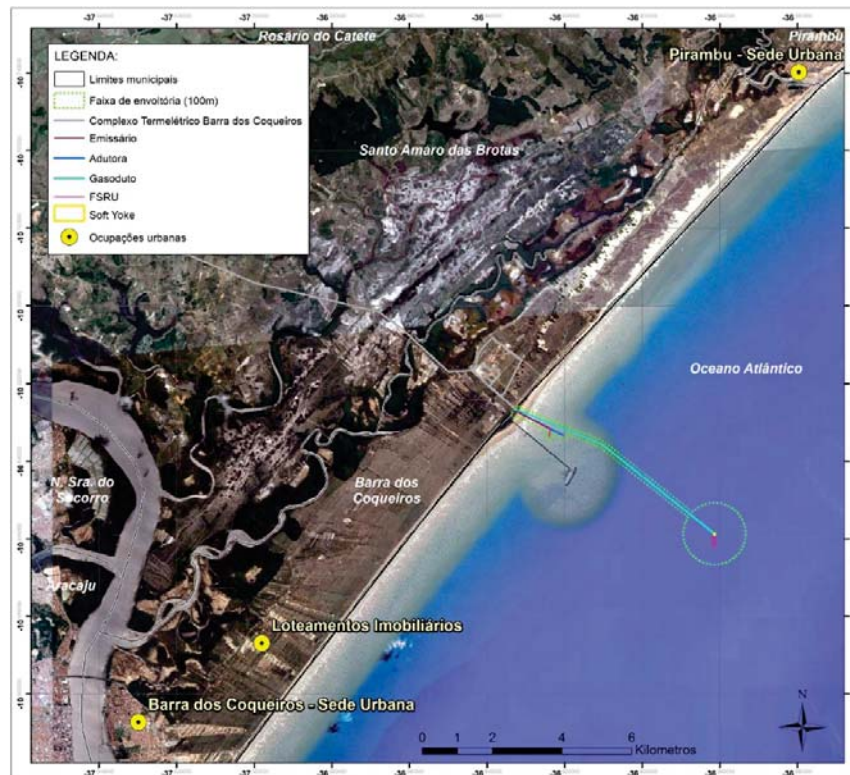
Considerando as características previamente apresentadas, constituído por instalações terrestres e uma parte em mar territorial, para execução dos processos de licenciamento do empreendimento foi necessária a elaboração de dois Estudos de Impacto Ambiental, sendo um englobando as estruturas da Usina Termoelétrica e a Linha de Transmissão protocolado junto à Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA), órgão ambiental estadual de Sergipe (Processo nº 2015-005732/TEC/LP-0082), e outro para a unidade *Offshore*, direcionado ao Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) sob o Processo nº 02001.102580/2017-41.

O Programa de Monitoramento de Indicadores Socioeconômicos (PMIS) consiste em realizar o acompanhamento das eventuais alterações na dinâmica socioeconômica dos municípios da área de influência, especificamente Barra dos Coqueiros e Pirambu, sedes municipais mais próximas da área de instalação e operação do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I. Esse acompanhamento será realizado por meio do monitoramento de indicadores específicos nos serviços públicos de saúde, educação, assistência social e segurança pública, a fim de verificar eventuais sobrecargas em tais serviços.

## 2 Justificativa

A implantação e operação do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I pode acarretar transformações de naturezas variáveis sobre a capacidade de suporte da infraestrutura local e no atendimento dos equipamentos e serviços públicos, decorrente de afluxos de população, originados, por um lado, pela alocação de trabalhadores da obra oriundos de fora da região (denominados no presente Programa como trabalhadores não locais), e por outro, da atração de populações flutuantes em busca de novas oportunidades de trabalho que podem surgir com o aquecimento e dinamização da economia local e regional atrelada às atividades do Empreendimento (denominadas no presente Programa como população atraída).

Conforme identificado nos Estudos Ambientais, as sedes urbanas dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu são as que se localizam mais próximas da área prevista para a instalação e operação da UTE e estruturas *Offshore*, além da área onde se pretende alocar o canteiro de obras principal da LT 500kV, sendo constatada uma distância de, aproximadamente, 15 km entre a área do empreendimento e as sedes urbanas ora citadas, conforme ilustra a Figura 3.



Fonte: CH2M HILL, jun/17

**Figura 3: Relação de distância entre o Empreendimento e as sedes urbanas de Barra dos Coqueiros e Pirambu**

Tal cenário reforça a avaliação de que esse afluxo populacional, quando ocorrer, implicará em uma maior concentração de pessoas nas sedes urbanas de Barra dos Coqueiros e Pirambu, mais próximas ao empreendimento, bem como no entorno direto da área da CELSE (Povoado Jatobá), também inserida no território do município de Barra dos Coqueiros e, assim, sob responsabilidade administrativa da gestão municipal barra-coqueirense.

Por consequência, estima-se que esse aumento populacional poderá provocar uma eventual pressão sobre a capacidade de atendimento de equipamentos e serviços básicos, tais como saúde, educação, assistência social e segurança pública, muito embora existam esforços do empreendedor em priorizar a contratação de mão de obra local (ver Programa de Contratação de Mão de Obra – PCMO).

Assim, o Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos (PMIS) se justifica na medida em que monitorará indicadores específicos que possibilitarão a identificação de eventuais alterações socioeconômicas, que venham a resultar na pressão sobre os diferentes serviços públicos dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu ao longo das fases de implantação e operação do Completo Termoelétrico Porto de Sergipe I.

## 3 Objetivo

O objetivo do Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos (PMIS) consiste em realizar o monitoramento de indicadores específicos nas áreas de saúde, educação, assistência social e segurança pública, de modo a identificar eventual pressão sobre a infraestrutura e serviços públicos dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu, observando potenciais alterações nas demandas por serviços públicos.

A partir do monitoramento proposto no PMIS, objetiva-se obter informações e análises técnicas de forma a subsidiar a gestão pública municipal no controle das eventuais pressões sobre serviços públicos locais, decorrentes da instalação do empreendimento. A partir dos resultados do monitoramento proposto, caso seja identificada a ocorrência de interferências, será elaborado um Plano de Ação detalhado para identificar as causas e propor soluções adequadas.

Como objetivos específicos do PMIS, destacam-se:

- Estabelecer um conjunto de indicadores específicos que possibilitará monitorar a ocorrência de possíveis interferências na capacidade de suporte dos equipamentos públicos dos municípios alvo do Programa;
- Identificar, dimensionar e analisar tecnicamente as interferências socioeconômicas que possam resultar em pressão sobre a atual capacidade de atendimento dos equipamentos/serviços públicos locais (saúde, educação, assistência social e segurança pública), nos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu;
- Criar e consolidar um banco de dados, que deverá ser atualizado periodicamente;
- Subsidiar a gestão pública municipal com informações relativas aos indicadores monitorados a fim de apoiá-la nas ações e/ou investimentos<sup>2</sup> caso seja verificada pressão sobre os equipamentos sociais, de forma a reverter essa pressão e não impactar a população local.

---

<sup>2</sup> Tais ações e investimentos serão definidas em Plano de Ação específico focado no atendimento e correção a eventual pressão identificada durante o Monitoramento dos Indicadores Sociais.



## 4 Metas

As metas do Programa de Monitoramento Socioeconômico (PMIS) estão relacionadas ao monitoramento das alterações socioeconômicas que eventualmente resultem em pressão sobre os serviços públicos dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu, sedes urbanas mais próximas à área do empreendimento, por meio do acompanhamento dos indicadores específicos previamente definidos.

- Garantir a coleta, sistematização e análise de dados atualizados periodicamente;
- Monitorar os indicadores socioeconômicos que permitam identificar, dimensionar e avaliar as potenciais interferências atreladas às atividades do empreendimento sobre a capacidade de atendimento dos equipamentos e serviços públicos municipais;
- Reunir, sistematizar e analisar as informações referentes ao monitoramento proposto, tendo em vista a implementação de ações mitigadoras, no caso de impactos negativos;
- Orientar e apoiar as municipalidades nas ações e/ou investimentos nos serviços sociais eventualmente impactados.

## 5 Atendimento a legislação e outros requisitos

Como referências legais específicas do PMIS está o Plano Diretor Sustentável Participativo (PDSP) do município de Barra Dos Coqueiros, definido por meio da Lei Complementar nº 002/2008 alterado por meio das Leis Complementares nº 009/2015 e nº 004/2016. O município de Pirambu ainda não concluiu o Projeto de Lei do seu Plano de Diretor, que se encontra em fase de conclusão até o momento.

## 6 Público-alvo

O público alvo deste Programa se refere à administração pública municipal, população residente e o conjunto da sociedade dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu, que constituem a área de abrangência do PMIS.

## 7 Aspectos metodológicos

### 7.1 Abrangência

A área de abrangência do PMIS se refere aos territórios dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu, com destaque para o monitoramento das respectivas sedes urbanas destes municípios e da localidade Povoado do Jatobá, localizada no município de Barra dos Coqueiros e onde se insere a área de instalação e operação da UTE e FSRU e do canteiro de obras principal da LT 500kV.

Cabe destacar que, além dos municípios de Barra e Pirambu, outros municípios também poderão ser incluídos no monitoramento socioeconômico caso sejam instalados canteiros de obra ou alojamentos em outros locais fora da atual área da CELSE. Para estes casos, deverão ser aplicadas todas as etapas previstas neste PMIS e seu monitoramento, incorporado à rotina de monitoramento em andamento.

## 7.2 Etapas do Monitoramento

A implementação do Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos (PMIS) possibilitará o monitoramento dos impactos decorrentes do afluxo de pessoas associado à instalação do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I, identificando, dimensionando e avaliando as possíveis interferências sobre a dinâmica socioeconômica local, o que poderá acarretar pressão sobre a infraestrutura e serviços urbanos dos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu.

Em referência à operação, não é previsto o afluxo de trabalhadores não locais de forma significativa, devido ao número de vagas operacionais para o empreendimento. Neste sentido, o PMIS terá foco na fase de Implantação do empreendimento, devendo ser estendido a um ano após o início das operações para a finalização dos monitoramentos.

No caso da implantação do Complexo Termoelétrico Porto de Sergipe I, deve-se considerar que a dinâmica das obras é rápida, sendo estimado um período inferior a 3 anos para a conclusão das obras e início da operação. Neste sentido, as possíveis alterações ocorrerão em curtos intervalos de tempo, o que reforça a necessidade de se estabelecer indicadores passíveis de monitoramento nos municípios de Barra dos Coqueiros e Pirambu. Além disso, a CELSE buscará a contratação local como uma de suas metas, o que diminui, em tese, a necessidade de aporte de trabalhadores de outras regiões, diminuindo a probabilidade de pressão sobre equipamentos sociais.

Como elencado anteriormente, os indicadores específicos serão selecionados e agrupados entre os temas da saúde, educação, assistência social e segurança pública. Estes temas foram selecionados tendo em visto os potenciais impactos levantados nos Estudos Ambientais e são discutidos na sequência (Quadro 1).

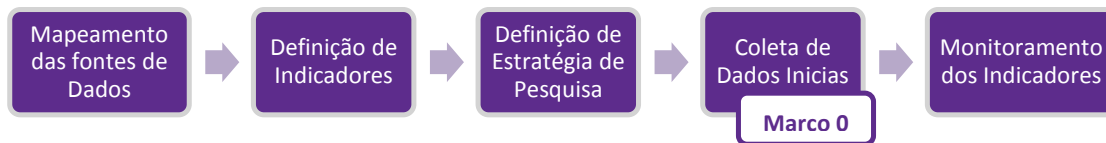
**Quadro 1: Aspectos relevantes considerados para seleção dos Grupos de Indicadores Socioeconômicos**

| Tema  | Aspectos Relevantes   |
|---|---|
| <b>Saúde</b>                                  | O afluxo de trabalhadores não locais e de população atraída poderá gerar uma sobrecarga nos equipamentos públicos de saúde. No caso específico dos trabalhadores, esse impacto poderá ser mitigado de duas formas: (i) com a instalação de um ambulatório/enfermaria no(s) canteiro(s), com a disponibilização de pelo menos uma ambulância, de forma a minimizar o encaminhamento de trabalhadores aos equipamentos públicos de saúde e (ii) com o fornecimento, a todos os trabalhadores, de planos de saúde, para que os mesmos possam ser atendidos em equipamentos de saúde privados, evitando assim a pressão nos equipamentos públicos. Essa é uma medida muito eficiente, principalmente em função da proximidade da obra com a cidade de Aracaju, que possui uma ampla gama de serviços de saúde particulares que podem atender aos trabalhadores. |
| <b>Educação</b>                               | Considerando o tempo e tipo de obras, os trabalhadores de fora da região não devem levar suas famílias. Desta forma, não se espera que ocorra um aumento na demanda por vagas em escolas públicas da região, principalmente nos níveis iniciais da educação formal. Pode-se esperar, por outro lado, a depender da faixa etária e do nível de escolaridade dos trabalhadores, um aumento da demanda por Educação de Jovens e Adultos (EJA).   |
| <b>Assistência Social e Segurança Pública</b> | O aumento da circulação de um grande número de trabalhadores pode acarretar situações de conflito entre estes e a população local, levando a um aumento de casos de violência, assédio moral ou sexual, além da probabilidade de aumento de casos de prostituição ou de abuso sexual de menores. Estas situações ocorrem com mais frequência quanto maior é a proximidade entre trabalhadores não locais e população local. Nesse sentido, o monitoramento de indicadores ligados a estes temas é de fundamental importância, pois as medidas de controle de impactos, caso sejam identificados, devem ser tomadas rapidamente.   |

Cabe ressaltar que, em todos os casos, existe a dificuldade de associação imediata de um eventual aumento de casos de algum indicador com a presença dos trabalhadores não locais. Por isso a

importância de que esteja disponível uma série histórica que indique uma tendência, para que eventuais aumentos de casos possam ser balizados com a tendência apresentada no tempo.

Para a execução do monitoramento socioeconômico proposto neste PMIS, estão propostas medidas em quatro etapas, descritas na sequência, quais sejam (Figura 4):



**Figura 4: Etapas do PMIS**

Para a análise das informações e cruzamento de dados serão produzidos relatórios periódicos de monitoramento das interferências socioeconômicas positivas e negativas, contendo proposta de estratégias exequíveis para sua potencialização ou mitigação, respectivamente, bem como subsídios para o adequado direcionamento de investimentos públicos e/ou privados visando promover um desenvolvimento urbano condizente com o desenvolvimento socioeconômico local e ordenação territorial apropriada.

### 7.2.1 Mapeamento das Fontes de Dados

Nesta etapa deverá ser realizada ampla consulta a fontes oficiais de pesquisa de dados secundários nas secretarias municipais e/ou estaduais de saúde, educação, assistência social e segurança pública. Tais dados serão acrescidos de dados obtidos diretamente nos equipamentos públicos (dados primários) de forma a validar e complementar, caso necessário, os dados e equipamentos públicos identificados nos Estudos Ambientais.

Visando facilitar o abastecimento futuro dos dados, sugere-se que a equipe mantenha um banco de dados informatizado, contendo as informações matriciais de fontes de dados, como indicado abaixo (Quadro 2).

**Quadro 2: Sugestão de Cadastro ou Banco de Dados informatizado por Tema**

| Município           | Saúde  | Educação | Assistência Social | Segurança Pública |
|---------------------|--|----------|--------------------|-------------------|
| Barra dos Coqueiros | <i>Indicar se possui um banco de dados informatizados para captura de dados secundários, se sim, indicar qual site/contato</i> |          |                    |                   |
| Pirambu             |  |          |                    |                   |

Para os dados primários deverão ser identificados e catalogados, minimamente, os seguintes equipamentos públicos:

- **Saúde:** hospitais, postos de saúde, UBS, UPA, etc.
- **Educação:** escolas municipais e estaduais, em todos os níveis (Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio)
- **Assistência Social:** CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social) e Conselhos Tutelares
- **Segurança Pública:** Secretaria estadual de Segurança Pública de Sergipe<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Consultar a Secretaria para verificar qual a forma que se disponibilizam os dados, se via site ou via ofício solicitando os dados. Tal consulta se dará de forma oficial e deverá envolver as esferas gerenciais do Empreendimento.

O objetivo principal deste levantamento é coletar e sistematizar dados, de forma a definir sua série histórica, viabilizando o estabelecimento de análise de tendência de evolução dos dados coletados. Essa série é de fundamental importância, na medida em que poderá auxiliar na análise de eventuais desvios nos indicadores, no sentido de identificar a origem do desvio, ou seja, determinar com maior precisão se o desvio foi, de fato, induzido pela implantação do empreendimento.

Visando facilitar o trânsito de informações, deverão ser realizadas reuniões com o poder público local de Barra dos Coqueiros e Pirambu para apresentar os objetivos do PMIS, abrir o diálogo e instituir um canal direto de comunicação e interlocução para facilitar a obtenção de dados atualizados disponíveis nestas municipalidades, especificamente nos equipamentos públicos locais.

## 7.2.2 Definição de Indicadores e Estratégia de Pesquisa

Após mapeados os locais e fontes de dados disponíveis, a equipe responsável pelo Programa deverá definir estratégias para viabilizar a coleta de dados (secundários e primários). Para tanto, deverão ser definidos os indicadores socioeconômicos específicos a serem monitorados, para cada uma das dimensões em análise.

Inicialmente está aqui proposto um conjunto de indicadores que deverão ser validados pela equipe responsável, uma vez que, em se tratando de dados primários, poderá ser necessário rever sua viabilidade após o início das coletas, em função de sua disponibilidade ou não. Desta forma, os indicadores aqui elencados terão caráter sugestivo, devendo ser apresentada lista definitiva quando da consolidação de estratégias de coleta de dados. São eles:

- **Saúde:** Número de atendimentos / Número de partos ente menores de 18 anos / Número de casos de doenças específicas (DSTs, zica, doenças respiratórias) – preferencialmente, todas as informações devem conter a origem da pessoa atendida
- **Educação:** Número de matrículas efetivadas nas escolas / Número de alunos matriculados / Número de vagas disponíveis (considerando todos os níveis de ensino)
- **Assistência Social:** Número de atendimentos – preferencialmente, todas as informações devem conter a origem da pessoa/família atendida
- **Segurança Pública:** Número de ocorrências policiais notificadas, por natureza das ocorrências (Crimes contra os costumes, Crimes contra o patrimônio e Crimes contra a pessoa)

Após definição dos dados a serem coletados, será elaborado Plano de Trabalho que detalhará os indicadores escolhidos, as instituições que fornecerão os dados, a forma de coleta e os formulários/fichamentos para sua sistematização.

Este Plano será apresentado aos representantes dos órgãos públicos locais (secretarias de educação, ação social, etc.), equipamentos públicos (escolas, postos de saúde, centros de assistência social, conselho tutelares, etc.), prefeituras municipais e, se for o caso, grupos de moradores pré-selecionados a partir de estratégias de pesquisa, também incorporadas e justificadas ao Plano de Trabalho.

## 7.2.3 Coleta de Dados Inicial

Com base nos métodos e estratégias de pesquisa definidos no Plano de Trabalho, a equipe responsável pela implementação do PMIS deverá realizar a 1ª campanha de campo, para coleta das informações a partir do roteiro definido junto ao poder público local e demais órgãos públicos/instituições definidas e, assim, definir um marco inicial no monitoramento a ser desenvolvido nos municípios (Marco 0 – T0). Esta etapa definirá os valores de referência para futuras comparações.

### 7.2.3.1 Sistematização e criação de um banco de dados

Além dos dados apreendidos em campo (Marco 0), serão sistematizadas as informações obtidas para um período médio de 02 anos anteriores ao presente, podendo ser reduzido caso haja escassez de disponibilidade de dados na área, de modo que se obtenha um banco de dados consistente para compreensão das eventuais alterações que se observem após o início das obras.

### 7.2.4 Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos

A partir da etapa anterior, deverá ser aplicada a coleta de dados quadrimestralmente em campo como forma de garantir um acompanhamento minucioso das possíveis interferências socioeconômicas. Os dados obtidos nestas campanhas futuras alimentarão o banco de dados, permitindo avaliações comparativas com a análise dos dados obtidos ao longo de todas as fases do monitoramento.

Cabe ressaltar que, após a realização da segunda campanha, poderão ser propostos ajustes metodológicos, desde que tecnicamente justificados, caso sejam encontradas dificuldades intransponíveis nos trabalhos de campo.

Dessa forma, o monitoramento prevê:

- Realizar campanhas de campo quadrimestrais, para coletas de dados dos indicadores selecionados a fim de estabelecer parâmetros de comparação (Tempo 1 – T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>, etc.);
- Alimentar o Banco de Dados a partir das informações levantadas nas campanhas de campo;
- Realizar reuniões/entrevistas com lideranças locais a fim de levantar suas percepções quanto aos eventuais impactos sobre os indicadores avaliados e agregar tais avaliações qualitativas às análises;
- Realizar levantamentos junto aos Canais de comunicação oficiais da CELSE, a fim de identificar eventuais reclamações e consultas sobre esses temas e agregar tais avaliações qualitativas às análises;
- Realizar reuniões com o poder público local, representantes da iniciativa privada e instituições da sociedade civil organizada, com periodicidade anual, para apresentação dos resultados do PMIS, para discussão de proposições de ações e investimentos, se necessário.

Caso seja observada a deterioração do meio, deverá ser elaborado um Plano de Ação específico, em que primeiramente a equipe deverá isolar e compreender quais os fatores do empreendimento estão desencadeando tais impactos e, junto à gerência da CELSE, definir quais as ações o empreendimento tomará para sua sanção.

## 7.3 Produtos

São produtos deste PMIS:

- Banco de Dados sistematizado com os dados compilados ao longo da execução do presente PMIS;
- Relatórios Técnicos Quadrimestrais contendo o detalhamento das campanhas do PMIS (T<sub>0</sub>, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>, etc.) com registros fotográficos e descrições das Campanhas, atualização dos indicadores socioeconômicos, se necessário, análises técnicas comparativas e, caso identificados, detalhamento e avaliação das interferências e proposição de ações de gestão e/ou investimentos necessários à mitigação dos impactos eventualmente identificados.
- Relatórios Anuais Consolidado, consubstanciando os registros das campanhas do PMIS realizadas no período, base de indicadores socioeconômicos atualizada, análise técnica dos

resultados do monitoramento e análises comparativas e, se cabível, proposição de diretrizes, ações e competências para minimizar as interferências identificadas.

Os relatórios técnicos anuais deverão ser submetidos à ADEMA e ao IBAMA, para apreciação destes junto aos respectivos processos de licenciamento.

Cumpra esclarecer que serão produtos deste Programa todo e qualquer Plano de Ação específico que for identificado como necessário, devendo estar mencionados e anexados nos Relatórios Técnicos Quadrimestrais e suas ações serão incorporadas ao Cronograma deste Programa.

## 8 Indicadores

Como indicadores da aplicação deste Programa sugere-se:

- Quantidade de equipamentos públicos visitados;
- Quantidade de projetos direcionados à mitigação de impactos, caso os mesmos sejam identificados;
- Percentual de reclamações ligadas a esses temas, feitas nos canais de comunicação oficiais;
- Quantidade de reuniões realizadas junto à população e poder público (com número de participantes);
- Quantidade de reuniões realizadas com trabalhadores (com número de participantes).

## 9 Inter-relação com outros programas ambientais

O Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos (PMIS) articula-se com o conjunto dos Programas Ambientais (PBA), especialmente com os Programas Socioambientais, tais como o Programa de Contratação de Mão de Obra (PCMO), Programa de Educação Ambiental (PEA/PEAT), Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP), entre outros Programas que possam subsidiar com informações o monitoramento do PMIS.

Especificamente ao longo da realização das campanhas do PMIS, dada a necessidade de interação e articulação com o público local, como moradores, equipamentos e serviços públicos e da própria administração pública municipal (prefeituras), o PMIS possui interface direta com o Programa de Comunicação Social (PCS).

## 10 Recursos Materiais e Humanos

A equipe técnica mínima proposta para a execução do PMIS deverá ser composta por:

- 01 (um) Coordenador Técnico/Técnico Pleno com formação na área de Ciências Humanas e experiência mínima de 5 anos no desenvolvimento de projetos correlatos;
- 02 (dois) técnicos júnior com formação na área de Ciências Humanas e experiências anteriores no desenvolvimento de pesquisas, coleta, sistematização e análises de dados socioeconômicos.
- 01 (um) Técnico de apoio local para apoio logístico nas atividades e acompanhamento da equipe durante as campanhas semestrais de coleta de dados.

Em relação aos recursos materiais deverá ser considerado os seguintes elencados a seguir



- 01 (um) datashow;
- 01 (uma) máquina fotográfica;
- 01 (um) veículo disponível nas campanhas;
- Roteiros, questionários e demais materiais de escritório para direcionar as campanhas de coleta de dados.







| Atividade   | Fase | Operação |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|   | Ano  | Ano 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|   | Mês  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Planejamento: preparação de equipes e instrumentais, definição de indicadores socioeconômicos, definição de metodologia de coleta e de sistematização e análise de dados  |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Levantamento e sistematização de dados secundários atualizados em fontes oficiais de consulta e pesquisa  |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Reuniões com o poder público local de Barra dos Coqueiros e Pirambu para apresentação do PMIS e criação de canal direto para facilitar a obtenção de dados atualizados disponíveis  |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Levantamento em campo dos dados primários dos indicadores socioeconômicos selecionados - Marco 0 (T <sub>0</sub> )  |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Criação de um banco de dados compatível com as variáveis do roteiro de pesquisa   |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Realização de Campanha Quadrimestrais de campo para coletar as informações a partir do roteiro definido junto ao poder públicos, equipamentos sociais, representantes locais e população (T <sub>1</sub> , T <sub>2</sub> , T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub> ,...) |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elaboração de relatórios Quadrimestrais contendo atualização do Banco de Dados, análises comparativas, conclusivas e proposição de medidas e direcionamentos de investimentos públicos/privados, se identificadas as interferências                               |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Apresentação dos resultados parciais/finais para o público alvo e administrações públicas (prefeituras)   |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elaboração de Relatórios Técnicos Anuais, consubstanciando as campanhas e análises técnicas no período - submetidos aos órgão ambientais competentes  |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elaboração do Relatório Técnico Final do PMIS   |      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Legenda:  
 Atividade Prevista  
 Entrega de relatório

## 12 Referências

AZAMBUJA, José Luiz Bortoli de, DEPONTI, Cidonea Machado e ECKERT, Córdula. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. Revista Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent. Porto Alegre, v.3, n.4, out/dez 2002

Diretrizes e requisitos constantes nos Princípios do Equador e Padrões de Desempenho, especificamente: Princípio do Equador 2: Avaliação Socioambiental e Princípio do Equador 3: Padrões Socioambientais Aplicáveis. *International Finance Corporation (IFC)*. 2013

Estudo Ambiental Complementar da Linha de Transmissão 500kV SE Porto do Sergipe – SE Jardim elaborado pela consultoria CH2M HILL (março/2017).

Estudo Ambiental Complementar do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe elaborado pela consultoria CH2M HILL (março/2017).

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Unidade de Regaseificação Offshore (FSRU) elaborado pela consultoria CH2M HILL (junho/2017).

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Empreendimento Complexo Termoelétrico Barra dos Coqueiros elaborado pela consultoria Genival Nunes (dezembro/2015).

Estudo Integrado do Complexo Termoelétrico Porto do Sergipe I elaborado pela consultoria CH2M HILL (julho/2017).

IERVOLINO, S. A.; PELICIONE, M. C. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. Rev. Esc. Enf. USP. São Paulo, v.35, n.2, p. 115-21, jun. 2001.

Relatório Ambiental Simplificado (RAS) do Empreendimento Linha de Transmissão Barra dos Coqueiros elaborado pela consultoria Genival Nunes (maio2016).