

## SUMÁRIO – 4.3.2 PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO

---

4.3.2. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO.....	4.3.2-1
4.3.2.1. INTRODUÇÃO .....	4.3.2-1
4.3.2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	4.3.2-2
4.3.2.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO .....	4.3.2-4
4.3.2.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO .....	4.3.2-6
4.3.2.5. ATIVIDADES PREVISTAS .....	4.3.2-8
4.3.2.6. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS .....	4.3.2-8
4.3.2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	4.3.2-10
4.3.2.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	4.3.2-10
4.3.2.9. ANEXOS .....	4.3.2-11

## **4.3.2. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO**

### **4.3.2.1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório tem por objetivo apresentar o andamento do desenvolvimento das ações realizadas no Projeto de Recomposição da Infraestrutura de Saneamento no período compreendido entre julho e dezembro de 2015.

Conforme exposto no 7º Relatório Final Consolidado, assim como nas respostas em atendimento ao Ofício OF 02001.006165/2015-03 DILIC/IBAMA (que corresponde, grosso modo, a um 8º Relatório Consolidado - RC), além de esclarecimentos posteriores ao Ibama que subsidiaram a avaliação do órgão para a emissão da Licença de Operação (LO), ao longo do processo de implantação deste Projeto, para a implementação dos sistemas de saneamento para as localidades da Ressaca, Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda foram inicialmente realizados levantamentos e avaliadas as alternativas de saneamento básico que fossem mais adequadas às condições da população e aos aspectos físicos das localidades.

Os sistemas de esgotamento sanitário e abastecimento de água foram concebidos para atender às condições topográficas locais, assim como a distribuição espacial das habitações, de modo que a solução encontrada fosse composta por sistemas simples de operar e que demandassem menos recursos para manutenção, evitando, dessa forma, sobrecarregar a administração municipal.

Nesse contexto, foram elaborados os projetos dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário para essas três comunidades, e foram apresentados à Prefeitura Municipal de Senador José Porfírio em 16 de setembro de 2013.

Complementarmente, na sequência foram apresentadas as propostas e projetos às comunidades por meio de reuniões na Ilha da Fazenda e Ressaca, no dia 18 de setembro de 2013, e, posteriormente, no Garimpo do Galo, em fevereiro de 2015.

Em especial, em relação às comunidades do Garimpo do Galo e Ressaca, anteriormente à efetiva contratação e implantação dos sistemas, foi realizada uma série de tratativas entre a Municipalidade, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará – SEMAS/PA e Ibama, buscando solucionar a questão quanto à possibilidade de os sistemas ficarem ociosos num curto espaço de tempo logo após a execução de obras, em função da previsão de implantação de um empreendimento minerário que resultaria na relocação compulsória das famílias residentes na Ressaca e no Garimpo do Galo.

Entretanto, mesmo com a Municipalidade manifestando, por meio de Ofício em 07/05/2014, não ser de seu interesse a realização das obras de saneamento nas comunidades de Ressaca e Garimpo do Galo, o Ibama, por meio do Ofício

02001.006858/2014-15 DILIC/IBAMA, de 01 de julho de 2014, informou à Norte Energia que, independente da possível realocação dos famílias em função da implementação do empreendimento minerário, prosseguisse com a implantação das obras de saneamento básico previstas, considerando a permanência dessas comunidades após a formação do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) na Volta Grande do Xingu. No mesmo ofício, solicitou informações sobre a implantação do saneamento para as unidades isoladas e suas localizações. A Norte Energia realizou os devidos esclarecimentos por meio da CE 213/2014-DS, de 23 de julho de 2014, na qual incluiu todas as informações solicitadas, conforme exposto no 6º RC.

Por meio de correspondência expedida em 03 de setembro de 2014, a Prefeitura Municipal de Senador José Porfírio aprovou os projetos já então apresentados, dando ciência das obras.

Os sistemas de abastecimento de água para as três localidades são compostos de (i) Captação; (ii) Sistema de tratamento; (iii) Adutora de água bruta; (iv) Reservação; (v) Rede de Distribuição; e (vi) Ligações domiciliares.

Para os projetos de esgotamento sanitário das localidades da Ilha da Fazenda, Garimpo do Galo e Ressaca foram adotados sistemas compostos por Tanque Séptico/Filtro Anaeróbio e Sumidouro.

Como informado no relato em atendimento ao item 1 do Ofício OF 02001.006165/2015-03 DILIC/IBAMA, foram desenvolvidas as ações de educação em saneamento nas três comunidades com o intuito de sensibilizar a população residente quanto à utilização e aos benefícios das novas estruturas implantadas, assim como fomentar a ligação aos sistemas implantados.

Em todo o período de desenvolvimento da atividade de educação em saneamento, as ações realizadas foram: visita porta a porta, sempre com repasse de informações educativas e entrega de um material de apoio (cartaz, jornal informativo e imã-brinde); dia educativo para crianças com leituras de histórias, teatro de fantoches e brincadeiras; palestras educativas sobre saneamento; e entrega de jogo educativo para crianças e adolescentes.

#### 4.3.2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

No período deste relatório, no segundo semestre de 2015, foram desenvolvidas as atividades restantes relativas à Educação em Saneamento, que foram concluídas em dezembro de 2015, assim como as ações para o repasse das estruturas que também foram finalizadas nesse período.

A execução das obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário propostas foi concluída, como apresentado no documento CE 348/2015 – DS, de 25/09/2015 encaminhado pela Norte Energia em atendimento ao ofício OF 02001.010573/2015-51 DILIC/IBAMA, de 22/09/2015.

Como apresentado na correspondência supracitada, no que se refere ao sistema de abastecimento de água da Ressaca, cabe esclarecer que o projeto foi elaborado e executado pela Secretaria Estadual de Integração Regional, Desenvolvimento Urbano e Metropolitano – Seidurb (denominada recentemente de Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Obras Públicas – Sedop) com verbas oriundas da Fundação Nacional de Saúde - Funasa, cabendo à Norte Energia a complementação da rede de distribuição e a proteção do sistema de captação superficial a ser instalado no rio Xingu, após a análise do projeto disponibilizado pela referida Secretaria Estadual.

Dessa forma, as obras da rede de distribuição e proteção da captação foram concluídas pela Norte Energia. Quanto às obras que estão a cargo do Governo do Estado, estas se encontram em andamento e o acompanhamento das executoras é feito diretamente pelo órgão do governo estadual.

Independente da situação apresentada referente ao sistema de abastecimento de água para a comunidade da Ressaca, foi realizada a aplicação de *checklist* socioeconômico nas três comunidades e o repasse oficial está em andamento.

Quanto ao licenciamento das obras, o processo tramitou na Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Senador José Porfírio, sendo emitidas as licenças ambientais necessárias à implantação dos referidos sistemas.

As ações de educação em saneamento realizadas no período que corresponde à elaboração deste relatório correspondem a 369 visitas de sensibilização porta a porta em duas campanhas realizadas; 369 peças educativas (imãs) entregue aos moradores; e 300 jogos educativos voltados ao tema saneamento e aos sistemas implantados distribuídos em atividades lúdicas com as crianças e adolescentes nas escolas, com participação de 100 alunos.

Adicionalmente, foi realizada ainda a capacitação de operadores dos sistemas de saneamento nas três comunidades, com a participação de seis comunitários, de maneira a instruir para o uso e manutenção correta dessas estruturas, garantindo, assim, a utilização adequada dos sistemas implantados, além da realização de dois encontros de atualização da capacitação com os operadores dos sistemas, proporcionando efetiva melhoria na qualidade de vida e das condições de saneamento dessas comunidades. Os registros fotográficos das ações de educação em saneamento estão ilustrados no **Anexo 4.3.2-1**.

Conforme exposto no documento em resposta ao item 2 do OF 02001.006165/2015-03 DILIC/IBAMA, as atividades de avaliação e monitoramento pautadas no atendimento à população serão desenvolvidas no âmbito do Projeto 4.6.1 - Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs e do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu - PGI VG (Plano 14).

Cumprido registrar que, conforme apresentado no Relatório do Processo de Licenciamento – RPL, encaminhado em conjunto com a LO nº 1317/2015 em novembro de 2015, o órgão ambiental atestou que “*Todas as obras de saneamento*

*exigidas pelo licenciamento nas referidas localidades foram concluídas”, permitindo assim o enchimento do reservatório.*

#### 4.3.2.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO

A planilha de atendimento aos objetivos do pacote de trabalho é apresentada na sequência.

OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p>Dotar as comunidades afetadas de condições de saneamento mais adequadas do que as disponíveis antes da implantação do empreendimento.</p>	<p>—</p>	<p>Concluída</p>	<p>Alteração de Escopo: a abrangência do Projeto refere-se às comunidades de Ressaca, Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda, conforme informado por meio do documento RL-DS-001-805-020-079 enviado ao IBAMA em novembro de 2011</p> <p>Alteração de prazo: (i) reprogramado em relação ao constante na resposta ao Ofício nº214/2012/DILIC/IBAMA e ao Ofício nº127/2012/DILIC/IBAMA. (ii) Em atenção ao Ofício 02001.006858/2014-15 DILIC/IBAMA, a Norte Energia encaminhou a correspondência CE 213/2014-DS, de 23 de julho de 2014, A Norte Energia informou que, sobre a conclusão das obras, buscaria atender aos prazos determinados pelo IBAMA e que a reprogramação na implantação das obras nas referidas localidades levaria em conta a aprovação dos projetos pela municipalidade</p>	<p>As populações residentes nas comunidades de São Pedro e Cana Verde foram integralmente relocadas no início da Etapa de Implantação da UHE Belo Monte, em função das restrições constatadas relacionadas ao abastecimento de água e navegabilidade. O escopo do Projeto passou, então, a abranger somente as comunidades de Ressaca, Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda.</p> <p>Adequação de escala dos projetos iniciais e das demandas em relação às projeções do PBA, em função do afluxo populacional aferido bastante inferior ao inicialmente estimado.</p> <p>Em atendimento ao Ofício 02001.006858/2014-15 DILIC/IBAMA de julho de 2014 (resposta à Norte Energia por meio da correspondência CE 162/2014, de maio de 2014), prosseguiu-se com a implantação das obras antes da formação do Trecho de Vazão Reduzida (TVR).</p> <p>As atividades de avaliação e monitoramento pautadas no atendimento à população serão desenvolvidas no período após formação do TVR no âmbito do Projeto 4.6.1 e do Plano 14.</p>

#### 4.3.2.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO

A planilha de atendimento às metas do pacote de trabalho é apresentada na sequência.

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p>Dotar as comunidades de Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo (cerca de 800 pessoas) de infraestruturas de abastecimento de água e esgotamento sanitário adequadas considerando a população a ser atraída para tais localidades, estimadas em 2020 pessoas.</p>	<p>Concluída</p>	<p>Alteração de prazo: (i) reprogramado em relação ao constante na resposta ao Ofício nº214/2012/DILIC/IBAMA e ao Ofício nº127/2012/DILIC/IBAMA. (ii) Em atenção ao Ofício 02001.006858/2014-15 DILIC/IBAMA, a Norte Energia encaminhou a correspondência CE 213/2014-DS de 23 de julho de 2014, A Norte Energia informou que, sobre a conclusão das obras, buscaria atender aos prazos determinados pelo Ibama e que a reprogramação na implantação das obras nas referidas localidades levaria em conta a aprovação dos projetos pela Municipalidade</p>	<p>Adequação de escala dos projetos iniciais e das demandas em relação as projeções do PBA, em função do afluxo populacional aferido inferior ao inicialmente estimado.</p> <p>Em atendimento ao Ofício 02001.006858/2014-15 DILIC/IBAMA de julho de 2014 (resposta a Norte Energia por meio da correspondencia CE 162/2014, de maio de 2014) prosseguiu-se com a implantação das obras antes da formação do Trecho de Vazão Reduzida (TVR).</p> <p>As atividades de monitoramento e avaliação têm sido realizadas com base no atendimento à população, conforme preconizado no PBA. Dessa forma, o indicador utilizado é o número de famílias beneficiadas pelo Projeto, que vem sendo medido pelo Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e Comunidades Anfitriãs (4.6.1).</p>



#### 4.3.2.5. ATIVIDADES PREVISTAS

Conforme apresentado no relatório encaminhado pela CE 348/2015-DS, as atividades inerentes a este projeto foram concluídas com a implantação das infraestruturas de saneamento propostas, melhorando as condições de saneamento disponíveis antes da implantação da UHE Belo Monte, promovendo a melhoria na qualidade de vida da população local.

#### 4.3.2.6. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS



#### 4.3.2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante ao exposto nos itens anteriores concernentes a este relatório, o objetivo de dotar as comunidades da Ressaca, Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda de infraestruturas de abastecimento de água e esgotamento sanitários adequados foi concluído na sua totalidade.

Os sistemas de saneamento instalados e as atividades de educação em saneamento realizadas, que compõem a resposta encaminhada ao OF 02001.010573/2015-51 DILIC/IBAMA, também ratificam a execução das ações realizadas ao longo do desenvolvimento desse Projeto.

A atividade a ser ainda realizada é relativa apenas ao repasse oficial do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário implantado pela Norte Energia para a gestão pública com a assinatura do termo de doação. Registra-se, no entanto, que à parte da realização desse recebimento oficial, a municipalidade já utiliza os sistemas implantados.

Conforme exposto no documento em resposta ao OF 02001.006165/2015-03 DILIC/IBAMA, as atividades de avaliação e monitoramento pautadas no atendimento à população serão desenvolvidas no período após formação do TVR no âmbito do Projeto 4.6.1 e do Plano 14.

#### 4.3.2.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Maurício Costa	Engenheiro Civil	Coordenador de Engenharia	CREA/BA 27357	6058967
Cyro Pacheco de Ângelo	Engenheiro Civil	Coordenador de Projetos de Engenharia	CREA/BR 60472341-7	5514664
Ana Rosa Bezerra Cardoso	Engenheira Sanitarista	Equipe Técnica	CREA 12166 D/PA	5590351
Kleuber Araújo dos Santos	Engenheiro Civil	Equipe Técnica	CREA/BR 5060928204	5600888

#### 4.3.2.9. ANEXOS

**Anexo 4.3.2 – 1 – Registro fotográfico das atividades de Educação em Saneamento desenvolvidas nas comunidades da Ressaca, Garimpo do Galo e Ilha da Fazenda.**