

SUMÁRIO – 5.3.19 PROJETO DE SANEAMENTO

5. PLANO DE REQUALIFICAÇÃO URBANA.....	5.3.19-1
5.1. PROGRAMA DE INTERVENÇÃO EM BELO MONTE E BELO MONTE DO PONTAL.....	5.3.19-1
5.3.19. PROJETO DE SANEAMENTO	5.3.19-1
5.3.19.1. INTRODUÇÃO	5.3.19-1
5.3.19.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	5.3.19-1
5.3.19.2.1. SISTEMA DE CAPTAÇÃO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	5.3.19-3
5.3.19.2.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	5.3.19-6
5.3.19.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO	5.3.19-13
5.3.19.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO.....	5.3.19-15
5.3.19.5. ATIVIDADES PREVISTAS	5.3.19-18
5.3.19.6. ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA	5.3.19-18
5.3.19.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	5.3.19-20
5.3.19.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO	5.3.19-21
5.3.19.9. ANEXOS	5.3.19-21

5. PLANO DE REQUALIFICAÇÃO URBANA

5.1. PROGRAMA DE INTERVENÇÃO EM BELO MONTE E BELO MONTE DO PONTAL

5.3.19. PROJETO DE SANEAMENTO

5.3.19.1. INTRODUÇÃO

A implantação da infraestrutura de saneamento para Belo Monte (município de Vitória do Xingu) e Belo Monte do Pontal (município de Anapu) foi prevista no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da UHE Belo Monte visando a fortalecer a infraestrutura urbana daquelas vilas, em função dos seguintes fatores: (i) expectativa de afluxo populacional atraído direta e indiretamente pela implantação do empreendimento; (ii) migração populacional esperada; (iii) afluxo temporário de operários para as obras da UHE Belo Monte; e (iv) proximidade do canteiro principal de obras do sítio Belo Monte.

O Projeto Básico Ambiental (PBA) estabeleceu metas e objetivos para a implantação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e destino dos resíduos sólidos urbanos, de modo a preparar tais localidades para o potencial crescimento populacional. No entanto, durante a implantação do PBA verificou-se, por meio dos dados coletados e analisados no âmbito do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4), que o afluxo de fato ocorrido foi abaixo do estimado. Não obstante, a Norte Energia adotou as medidas preconizadas no PBA, sendo oportuno ressaltar a melhoria da condição sanitária da população residente advinda desta atuação.

Nesse contexto, este relatório apresenta as ações requeridas e realizadas durante os cerca de três anos e meio da Etapa de Implantação da UHE Belo Monte, com base nas informações apresentadas nos seis relatórios semestrais antes protocolados junto ao IBAMA, bem como por meio de 40 (quarenta) relatórios, inicialmente quinzenais e depois mensais, do Fluxo de Acompanhamento das Obras de Saneamento e, posteriormente, pelos 15 (quinze) relatórios mensais do “Plano de Requalificação Urbana e Travessão 40” encaminhados pela Norte Energia junto ao órgão ambiental.

5.3.19.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

As atividades do Projeto de Saneamento para Belo Monte e Belo Monte do Pontal foram iniciadas em julho de 2010 a partir dos estudos para subsidiar a elaboração dos projetos dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário das duas localidades.

Os projetos para ambos os sistemas foram desenvolvidos considerando as demandas previstas no EIA e concluídos em março de 2011, sendo encaminhados ao IBAMA no mesmo período.

No que concerne à implantação do projeto de abastecimento de água nas duas localidades, as obras foram iniciadas em maio de 2011, por meio de captação subterrânea, com a perfuração de poços, tratamento e reservação da água, e a implantação da rede de distribuição, em conformidade com o proposto no PBA.

Assim como para os projetos de abastecimento de água, a implantação do sistema de esgotamento sanitário também foi iniciada em maio de 2011, com a abertura de valas para assentamento de tubulação da rede coletora de esgoto, Poços de Visita (PVs) e os ramais das ligações até as residências.

Com relação à implantação dos aterros sanitários, os projetos foram elaborados e encaminhados ao IBAMA em março de 2012, sendo aprovados por meio do Ofício 365/2012 – DILIC/IBAMA de abril de 2012.

Também no âmbito da interface do Projeto de Saneamento com o Plano de Articulação Institucional – PAI (Plano 6 do PBA), foram realizadas ações voltadas aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos municípios de Vitória do Xingu e Anapu. As ações se consubstanciam em cursos, oficinas, apoio na elaboração do Plano Municipal de Saneamento e na construção conjunta de um guia para o saneamento básico municipal, conforme detalhado nos relatórios dos Programas componentes do referido PAI.

Desde 2011, o PAI tem capacitado os agentes públicos municipais com a realização de Curso de Gestão Ambiental e Saneamento Básico e Curso de Gestão dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, contabilizando o total de 210 horas: 130 para agentes públicos de Anapu e 80 para agentes de Vitória do Xingu. Ainda nesse sentido, em 2014, a Norte Energia, por meio do PAI, ministrou Oficinas de Planejamento e Gestão para fixar o conteúdo das capacitações já ministradas, bem como assessorou os municípios quanto à escolha dos modelos de gestão dos equipamentos que seriam entregues por força do PBA. Foram realizadas simulações de gestão tomando como base a gestão direta (próprio município fazendo a gestão) e a gestão indireta dos serviços (concessão/contrato de programa). Para cada modelo foram esclarecidas variantes, como número de pessoal, maquinário, estrutura, procedimentos e etapas necessários para sua consecução.

Durante as oficinas, iniciou-se o processo de elaboração de um Guia Rápido de Saneamento, cuja função é auxiliar os agentes públicos na execução das rotinas e processos administrativos que se desenvolvem no seio da administração municipal. Este instrumento foi finalizado e entregue às municipalidades em janeiro de 2015.

Além das interfaces com o PAI, tem-se realizado ações com o Componente I do Programa de Educação Ambiental de Belo Monte – PEA (7.3). No período de atividades deste Programa, várias ações socioeducativas foram desenvolvidas nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal, de modo a contribuir para a sua sensibilização. Ao longo da execução desse Programa foi realizado em Belo Monte um montante de sete eventos e envolvidas 453 pessoas; além desses eventos também foram feitas visitas porta à porta, envolvendo aproximadamente 900 pessoas. Em Belo

Monte do Pontal foram realizados oito eventos e envolvidas 226 pessoas, sendo que as visitas porta à porta envolveram 923 pessoas. Os eventos consideram atividades, tais como: Palestras, Exposição e Oficina de Reaproveitamento de Materiais, Atividade Lúdica e de Sensibilização, além da Apresentação de Vídeos Socioambientais com o tema saneamento Básico.

Apresenta-se a seguir, uma descrição das ações realizadas de acordo com cada um dos sistemas implantados.

5.3.19.2.1. SISTEMA DE CAPTAÇÃO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Conforme antes aqui exposto, as obras para implantação dos sistemas de abastecimento de água para as duas localidades foram iniciadas em maio de 2011. Após o término das obras, verificou-se a necessidade de adequação relacionada à qualidade e quantidade da água, o que resultou em novas perfurações e novos poços. O acompanhamento da percepção dos usuários indicou a continuidade dos problemas relacionados à qualidade da água. No entanto, cabe salientar que também foram enfrentados problemas de caráter operacional que prejudicaram a qualidade e a quantidade de água ofertada à população, tais como: a falta de manutenção das bombas, oscilações de energia elétrica e a falta de manutenção dos filtros instalados. Assim, para atender a essa demanda, foi proposta a implementação de uma solução mista, associando a captação subterrânea à captação superficial no rio Xingu.

Após recomendação do órgão licenciador para a implantação dessa complementação, a Norte Energia contratou a empresa projetista para a elaboração dos projetos executivos, envolvendo a captação superficial, estação de tratamento e a reservação da água. Estes projetos executivos, como informado em relatórios anteriores, foram aprovados pelo IBAMA em novembro de 2012. .

Junto às Prefeituras de Vitória do Xingu e Anapu, foram então realizadas apresentações e discussões sobre os projetos de captação superficial. A aprovação pela Prefeitura de Anapu ao projeto a ser implantado em Belo Monte do Pontal foi dada por meio do Ofício nº 123/13/GAB, no dia 07/05/2013, e, para Belo Monte, o projeto foi aprovado pelo Ofício nº 013/2013 – Gabinete do Prefeito, de 07/06/2013, encaminhado pela Prefeitura de Vitória do Xingu.

Para Belo Monte, o sistema foi projetado com capacidade de tratamento para uma vazão de 7,7 l/s considerando a população no pico de obra, estimada no PBA igual a 3.100 habitantes, mais a população existente e remanescente, totalizando 3.695 habitantes.

Da mesma forma, para Belo Monte do Pontal, o dimensionamento da obra aconteceu em função da demanda prevista nos estudos ambientais. O projeto foi dimensionado para uma vazão de 4,39 l/s, considerando a população no pico da obra, estimada no PBA para 1.350 habitantes, mais a população remanescente e existente, totalizando 2.106 habitantes.

Os sistemas de captação e tratamento de água para as duas localidades são compostos pelos elementos relacionados no **Quadro 5.3.19** apresentado seguir.

Quadro 5.3.19 – 1 – Componentes dos sistemas de captação e tratamento de água de Belo Monte e Belo Monte do Pontal

COMPONENTES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	BELO MONTE	BELO MONTE DO PONTAL
Captação no rio Xingu	01 unidade	01 unidade
Estação Elevatória de Água Bruta	01 unidade	01 unidade
Adutora de Água Bruta	193 m de extensão	190 m de extensão
Estação de Tratamento de Água (ETA)	01 unidade	01 unidade
Estação Elevatória de Água Tratada	01 unidade composta por três unidades de filtro lento	01 unidade composta por três unidades de filtro lento
Reservatórios Apoiados	02 unidades com capacidade para 50 m ³ cada	02 unidades com capacidade para 50 m ³ cada
Adutora de Água Tratada	396 m de extensão	400 m de extensão
Reservação	02 Reservatórios Elevados de 20 m ³ cada	01 Reservatório Elevado de 20 m ³

Após essas fases de elaboração e aprovação dos projetos executivos, foi iniciado o processo de contratação das obras e aquisições das áreas necessárias para sua implantação.

Entretanto, questões fundiárias relacionadas aos terrenos para a implantação das Estações de Tratamento de Água (ETAs) provocaram postergação no início da execução das obras. Após esforços para a conclusão dos processos judiciais necessários à regularização, as áreas foram adquiridas e as obras foram iniciadas em julho de 2014.

Nesse intervalo, o IBAMA encaminhou o ofício 02001.008866/2014-98 à Norte Energia, com a recomendação de concluir, no prazo de 120 dias, a instalação das soluções alternativas para o abastecimento de água (captação superficial) nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal. Em atenção a esse ofício, a Norte Energia informou, por meio da CE 0353/2014-DS, de 10 de dezembro de 2014, que as obras se encontravam em fase de conclusão. No período de elaboração do presente relatório foram concluídas as obras, conforme ilustrado pelas **Figuras 5.3.19 – 1 a 5.3.19 – 6** a seguir.



Figura 5.3.19 - 1 – Caixa de saída e dosadora química água tratada em Belo Monte.



Figura 5.3.19 - 2 – Sistema hidromecânico em Belo Monte.



Figura 5.3.19 - 3 – Vista do sistema implantado em Belo Monte.



Figura 5.3.19 - 4 – Vista do sistema implantado em Belo Monte.



Figura 5.3.19 – 5 – Vista da ETA em Belo Monte do Pontal.

Fonte: WorleyParsons, 2014



Figura 5.3.19 – 6 – Reservatórios apoiados em Belo Monte do Pontal.

Fonte: WorleyParsons, 2014.

Os sistemas estão, portanto, concluídos, com todos os equipamentos instalados. A fase de testes e comissionamento tem duração prevista de 30 (trinta) a 45 (quarenta e cinco) dias, devendo ser encerrada ao final do mês de fevereiro de 2015.

Com relação ao licenciamento ambiental das obras, este foi encaminhado e concluído nas respectivas secretarias de meio ambiente, SEMAT de Vitória do Xingu (para a Vila de Belo Monte) e SEMMAT de Anapu (para Vila de Belo Monte do Pontal).

5.3.19.2.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Para Belo Monte, assim como ocorre para o dimensionamento dos projetos de abastecimento de água, o projeto do sistema de esgotamento sanitário considera a população no pico de obra mais a população remanescente local existente, totalizando 3.695 habitantes. E para Belo Monte do Pontal, adotando os mesmos critérios, o projeto considera uma população total de 2.106 habitantes.

Como apresentado no 2º Relatório Consolidado (RC) Semestral de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes, a implantação dos sistemas de esgotamento sanitário foi iniciada em maio de 2011. Durante a implantação do sistema, a configuração do terreno e suas características geológicas, com presença de rochas e matacões, e o perfil irregular do alinhamento das residências e do arruamento impuseram algumas restrições e exigiram ajustes ao projeto, realizados em campo. Em março de 2012, a Norte Energia enviou correspondência CE-NE-129/2012–DS para o IBAMA solicitando, em virtude das questões enfrentadas para implantação dos sistemas, a ampliação do prazo das obras. Como resposta, foi solicitada a realização de medidas adicionais, por meio do Ofício 289/2012, que foram apresentadas pela CE 300/2012 de junho de 2012 e executadas pelo empreendedor.

Em atenção ao Ofício 289/2012 do IBAMA, dentre as medidas propostas, a Norte Energia articulou junto às administrações municipais a efetivação das ligações nos domicílios das duas localidades, mediante correspondências específicas (CE 153/2013-DS e CE 154/2013-DS, ambas de 27 de março de 2013), e reiterou junto à Fundação Nacional de Saúde (Funasa) o pedido de inclusão das localidades no Projeto de Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD (CE 204/2013-DS, de 02 de maio de 2013).

Foram feitas, também pela Norte Energia, solicitações de apoio junto à Casa Civil da Presidência da República e ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), no sentido de inclusão das localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal no Programa da Funasa.

Em 21 de outubro de 2013, foi publicada a abertura de cadastramento de municípios para inserção no MSD, Portaria 1.226, a qual estabelece os critérios de elegibilidade e prioridade para aplicação de recursos orçamentários e financeiros do Programa de Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde. Com o apoio da Norte Energia, mediante o PAI (Plano 6 do PBA), os municípios de Vitória do Xingu e Anapu foram cadastrados para participar do pleito ao MSD da Funasa por intermédio do Sistema de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv). Após o cadastro, foi monitorado o resultado dos municípios a serem eleitos por meio do Siconv. Os resultados dos municípios elegíveis para receber os recursos de MSD foram publicados por meio da Portaria 1.364, a qual indicou que os municípios de Vitória do Xingu e Anapu não foram contemplados.

Frente a esse cenário, será necessário aguardar a abertura de novo cadastro, o que não ocorreu durante o ano de 2014, em função do período eleitoral.

Depois de superadas as dificuldades referentes à configuração do terreno e suas características geológicas para a finalização das obras, os sistemas de esgotamento sanitário das Vilas de Belo Monte e Belo Monte do Pontal foram concluídos em março de 2013, como informado ao IBAMA por meio da CE NE – 152/2013, de 27 de março de 2013.

A Norte Energia promoveu então treinamento e capacitação de funcionários das prefeituras de Vitória do Xingu e Anapu em julho e agosto de 2013, no sentido de apoiar os municípios para o funcionamento e operação dos sistemas de esgotamento sanitário implantados, ocasião em que foi entregue o Manual de Funcionamento dos Sistemas. Os sistemas implantados nas localidades são compostos pelos elementos apresentados no **Quadro 5.3.19 – 2** apresentado a seguir:

Quadro 5.3.19 – 2 – Componentes dos sistemas de esgotamento sanitário de Belo Monte e Belo Monte do Pontal

COMPONENTES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	BELO MONTE	BELO MONTE DO PONTAL
Emissário	245 metros	68 metros
Rede Coletora	3.834 metros	4.084 metros
Ramal de Ligação Domiciliar	342 unidades	682 unidades
Estação Elevatória de Esgoto	02 unidades	02 unidades
Estação de Tratamento de Esgoto	01 unidade	01 unidade

As **Figuras 5.3.19 – 7 a 5.3.19 – 10** a seguir apresentam os elementos dos sistemas de esgotamento sanitário das localidades já implantados.



Figura 5.3.19 – 7 – Estação Elevatória de Esgoto em Belo Monte



Figura 5.3.19 – 8 – Estação de Tratamento de Esgoto em Belo Monte



Figura 5.3.19 - 9 - Sistema de tratamento de esgoto em Belo Monte do Pontal.

5.3.19.2.3 – ATERRO SANITÁRIO



Figura 5.3.19 - 10 - Estação Elevatória de Esgoto em Belo Monte do Pontal.

No que se refere à implantação do aterro sanitário para as duas comunidades objeto deste Projeto, desde o início do processo de interação com as administrações municipais de Vitória do Xingu, para Belo Monte, e Anapu, para Belo Monte do Pontal, que ocorreu em 2010, a Norte Energia vem envidando esforços para a sua execução. Em março de 2012, por meio da CE 123/2012-DS, os projetos executivos dos aterros sanitários para as duas localidades foram concluídos e encaminhados ao IBAMA, obtendo-se a anuência desse órgão. Posteriormente, em abril de 2012, os projetos foram apresentados e entregues às Prefeituras Municipais. No entanto, as particularidades de cada uma das localidades e os posicionamentos apresentados por seus poderes públicos municipais levaram a outras formas de compensação para cada uma delas, conforme será apresentado na sequência.

5.3.19.2.2.1. BELO MONTE

O projeto do aterro para Belo Monte foi apresentado em abril de 2012 à Administração Municipal, para aprovação. Porém, diante da aprovação da Lei Municipal 129/2011 de 19 de dezembro de 2011, de Vitória do Xingu, que amplia as áreas urbanas e define o zoneamento para a Nova Vila de Santo Antonio e do Distrito Industrial e Comercial Belo Monte, a instalação do aterro sanitário na área estudada e objeto do projeto executivo ficou inviabilizada. Disto resultou a necessidade de busca de novas áreas para a implantação do aterro, de novos estudos e uma consequente reprogramação do cronograma de implantação das obras conforme proposto no PBA, o que foi registrado por meio da CE 129/2012-DS, de 27 de março de 2012, protocolada junto ao IBAMA.

Visando destinar adequadamente os resíduos sólidos domiciliares até a definição e construção dos aterros, a Norte Energia e as Prefeituras Municipais de Vitória do Xingu e Anapu realizaram reuniões de entendimento sobre as medidas necessárias para a correta destinação dos resíduos das localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal. O acordo estabelecido entre as partes culminou na disposição destes resíduos no aterro sanitário do canteiro de obras do sítio Belo Monte até que fossem equacionadas as questões relacionadas à implantação de aterro nas duas vilas.

Nas proximidades da localidade de Belo Monte, considerando o projeto já apresentado em 2012, a Prefeitura de Vitória do Xingu indicou áreas para a instalação do aterro e a Norte Energia realizou visitas técnicas com representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMAT para análise das mesmas. Contudo, as investigações feitas mostraram que os locais disponíveis próximos a essa comunidade não apresentavam condições técnicas favoráveis à implantação de aterros sanitários.

Conforme já apresentado no relatório referente ao Projeto de Saneamento em Vitória do Xingu (PBA 5.2.19), posteriormente, em reunião com a Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, em 08 de agosto de 2013, esta manifestou considerar mais viável que a solução definitiva para a disposição de resíduos da localidade de Belo Monte fosse o aterro sanitário em implantação na sede do município. Este entendimento foi formalizado pela Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu junto à Norte Energia, por meio do Ofício nº 211/2013, de 22 de outubro de 2013, no qual foi solicitada a permuta da construção do aterro sanitário em Belo Monte por veículo para coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares, equipamentos e maquinário para auxiliar na operação do aterro sanitário da sede municipal,.

O documento relatando estas tratativas foi encaminhado foi então encaminhado pela Norte Energia ao IBAMA para conhecimento e anuência, e por meio do Ofício OF. 02001.014776/2013-55/DILIC/IBAMA o órgão manifestou-se favorável ao atendimento à permuta solicitada pela Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu. Os equipamentos solicitados foram:

- Um caminhão coletor compactador de 6m³;
- Um trator esteira com cabine de 90 Hp;
- Uma retroescavadeira 4x4 cabinada; e
- Uma balança para pesagem de material reciclável, com capacidade mínima de uma tonelada e uma esteira para fazer a triagem do material.

Todos os equipamentos foram adquiridos pela Norte Energia e repassados à Administração Municipal, conforme registros fotográficos inseridos no relatório do Projeto de Saneamento em Vitória do Xingu (PBA 5.2.19).

As **Figuras 5.3.19 – 11** e **5.3.19 – 12**, a seguir, apresentam alguns dos equipamentos entregues à Prefeitura.



Figura 5.3.19 - 11 – Retroescavadeira entregue ao município de Vitória do Xingu em permuta ao Aterro Sanitário de Belo Monte.



Figura 5.3.19 - 12 – Oficialização do recebimento dos equipamentos pelo Prefeito de Vitória do Xingu.

Dessa forma, os Termos de Doação foram devidamente assinados, sendo, assim, quitada a condicionante 2.10 da Licença de Instalação (LI) nº 795/2011, referente à implantação do aterro sanitário em Belo Monte, e também atendida a meta do PBA.

5.3.19.2.2.2. BELO MONTE DO PONTAL

Após a apresentação do projeto do aterro à Administração Municipal de Anapu em abril de 2012, a municipalidade solicitou o estudo de alternativa de outras áreas que possibilitassem atender à sede do município e outras localidades.

Em decorrência da indefinição quanto às áreas, houve a solicitação ao IBAMA, pela Norte Energia, de reprogramação do cronograma de implantação das obras proposto no PBA, o que foi registrado por meio da CE 129/2012–DS, de 27 de março de 2012.

Como já relatado, até que fossem equacionadas as questões relacionadas à implantação de aterro nos dois distritos, a Norte Energia e as Prefeituras Municipais de Vitória do Xingu e Anapu adotaram, como medidas de correta destinação dos resíduos gerados nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal, a disposição dos mesmos no aterro sanitário do canteiro de obras do sítio Belo Monte.

Em continuidade das tratativas com a municipalidade, a Norte Energia reiterou a solicitação de aprovação do projeto de aterro sanitário na localidade de Belo Monte do Pontal, reencaminhando o projeto entregue em 2012, conforme CE 244/2013-DS, protocolada em maio de 2013. Na ocasião de reunião realizada em 07 de maio de 2013, a Prefeitura informou sobre o planejamento de tratar e beneficiar os resíduos sólidos de todo o município por meio de um projeto a ser executado com recursos do Ministério das Cidades, ainda em fase de consolidação. E que a implantação de um aterro sanitário específico para a Vila de Belo Monte do Pontal geraria custos adicionais de operação para a municipalidade.

Novas gestões foram então realizadas pela Norte Energia no intuito de obter uma solução definitiva para a disposição dos resíduos sólidos de Belo Monte do Pontal. Os entendimentos realizados resultaram no envio do Ofício nº 255/2013 – GAB, pela Prefeitura Municipal de Anapu, o qual solicitava que os recursos destinados à implantação do aterro sanitário de Belo Monte do Pontal fossem aplicados na implantação de um aterro que atendesse não somente a essa comunidade, mas a todo o município.

Em resposta, a Norte Energia encaminhou correspondência CE 862/2013-DS, de 11 de outubro de 2013, para a Prefeitura de Anapu, com cópia para o IBAMA, esclarecendo que a solicitação da administração pública não encontrava respaldo no PBA, pois o aterro sanitário deveria ser dimensionado para atendimento somente à Belo Monte do Pontal. Nessa mesma correspondência, a Norte Energia prontificou-se ainda a reproduzir o projeto do aterro em área indicada pelo município, nas imediações daquela localidade.

Em reunião realizada no dia 04 de dezembro de 2013, o Município de Anapu informou que, caso fosse atendida a solicitação feita pelo município ao Ministério da Saúde (MS) e Funasa para implantação de uma usina de reciclagem que atendesse todo o município, solicitaria a realocação dos recursos destinados para a implantação do aterro em Belo Monte do Pontal para outras melhorias.

Em março de 2014 foi realizada uma nova reunião com o prefeito municipal de Anapu, no intuito de se encontrar a solução para a questão. A Prefeitura Municipal encaminhou, em 24 de março de 2014, o Ofício nº 0016/2014 – GAB, no qual reiterava o posicionamento do município em discordar da implantação do aterro sanitário na localidade de Belo Monte do Pontal, solicitando ainda que o aterro fosse implantado em área próxima à sede municipal, comprometendo-se a transportar os resíduos de Belo Monte do Pontal até a sede. Expressava, ainda, seu posicionamento de pleitear verbas federais, no intuito de complementá-las com os recursos já disponibilizados pela Norte Energia à localidade de Belo Monte do Pontal, visando à implantação de um aterro que atendesse à totalidade do município de Anapu.

A viabilidade dessa proposta foi verificada em interface com o PAI (Plano 6 do PBA), de modo a auxiliar o município na melhoria das condições de captação de recursos para a implantação de projetos de destinação de resíduos sólidos.

Nesse sentido, cabe observar que o Grupo de Trabalho (GT_, formado pela equipe técnica do PAI e pelos técnicos da Prefeitura, elaborou o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Anapu. O Plano atende à Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e é condição para obtenção de recursos federais para a implantação de projetos de resíduos sólidos. O de Anapu foi apreciado em audiência pública, analisado e aprovado pelos vereadores em votação na Câmara Municipal em 22 de maio de 2014 e sancionado pelo Prefeito por meio da Lei Municipal nº 223/24.

Foram também realizados levantamentos sobre linhas de financiamento abertas aos municípios. Como resultado, foi apresentada ao município a possibilidade de financiar a complementação das obras do aterro via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), porém, como transcorria o período eleitoral, era necessário aguardar o seu término para se obter a formalização de solicitação de pleitos para financiamento dos órgãos governamentais.

Nova reunião foi então realizada em 20 de outubro de 2014, ocasião em que a Norte Energia propôs ao prefeito encarregar-se de desenvolver o projeto executivo do aterro sanitário para atender a todo o município e de deixar uma célula construída; a Prefeitura Municipal assumiria a responsabilidade pela operação do aterro e se comprometeria em disponibilizar a área para essa implantação e a realizar a coleta e o transporte dos resíduos da localidade de Belo Monte do Pontal para o aterro a ser construído, dispondo os resíduos gerados na localidade da forma ambientalmente adequada. Mais uma vez, não foi possível chegar a bom termo, de modo que se mantém a disposição dos resíduos no aterro sanitário do canteiro de obras.

5.3.19.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO

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

OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Dotar as vilas de Belo Monte e Belo Monte do Pontal da infraestrutura de abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição de resíduos sólidos urbanos.	-	Concluído	Alteração de Prazo e escopo. Solicitação de alteração de prazo para o esgotamento sanitário e aterros nas localidades para março de 2013, conforme solicitado na CE 129/2012-DS, de março de 2012, e para os sistemas de abastecimento de água para janeiro de 2015, conforme consta na CE 353/2014-DS de dezembro de 2014.	Entraves com as respectivas Prefeituras demandaram prorrogação nos prazos inicialmente estabelecidos pelo PBA e reafirmados na condicionante 2.10 da LI nº 795/2011, assim como a não concretização de afluxo populacional estimado nos estudos ambientais. No entanto, a implantação das obras de infraestrutura nas comunidades garante o atendimento às populações residentes nessas localidades e o incremento na melhoria das suas condições socioambientais.

5.3.19.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO

Para alcançar os objetivos pressupostos para o Projeto de Saneamento contemplado pelo PBA foram formuladas as diretrizes para a implantação dos sistemas de saneamento ambiental que estabeleceu as metas a serem atingidas para cada sistema, a saber:

Sistema de abastecimento de água:

- Captação de Água Bruta: reforma de captação superficial e do sistema de bombeamento de água bruta, além da respectiva adutora, que serão responsáveis em conduzir água bruta na quantidade necessária até a estação de tratamento de água;
- Tratamento de Água: implantação de nova estação de tratamento de água bruta para garantir a distribuição de água potável com qualidade e quantidade necessária para toda a população urbana;
- Reservação e Distribuição de Água Potável: implantação de sistema de reservação e rede de distribuição para atendimento constante das demandas de água potável da cidade na quantidade e pressão adequadas;
- Universalização do Sistema de Abastecimento de Água: o sistema deverá fornecer água potável com maior garantia de qualidade e quantidade para os moradores das áreas urbanizadas das vilas, conforme previsto no PBA.

Sistema de esgotamento sanitário:

- Coleta de Esgotos: implantação de rede e estações elevatórias para encaminhar o esgoto coletado para a futura estação de tratamento de esgoto, eliminando as fossas rudimentares e os lançamentos de esgotos *in natura* nos cursos de água;
- Tratamento de Esgotos: implantação de estação de tratamento de esgotos para atender a resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 357, de 17 de março de 2005;
- Disposição Final: encaminhamento e lançamento do efluente tratado em corpo receptor;
- Universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário: o sistema de esgotamento sanitário deverá ser implantado de modo que seja atendida a população das áreas urbanizadas das vilas, conforme previsto no PBA.

Sistema de destinação final de resíduos sólidos:

- Aterro Sanitário: implantação de um aterro sanitário para atender à toda a demanda da área urbana.

A captação e o tratamento de água são atendidos pela implantação dos sistemas com captação por poços profundos, posteriormente complementada pela captação e adução das águas superficiais no rio Xingu e das ETAs; a reservação e distribuição constam dos quatro reservatórios.

Da mesma forma, as metas relacionadas ao sistema de esgotamento sanitário constam da implantação, em cada localidade, de aproximadamente 4km de redes de coleta somados às estações elevatórias, às ETEs e ao sistema de disposição final de efluentes tratados por meio de emissários.

Com relação às metas de universalização de ambos os sistemas, tem-se, por consequência, o atendimento pela própria abrangência das redes e capacidade de armazenamento e tratamento para toda a população das localidades. Soma-se à universalização, a entrega de todas as ligações domiciliares em frente às residências que permitem a interligação dos usuários ao sistema.

Por fim, as metas associadas à implantação de aterros sanitários também estão sendo atendidas na medida em que ambas as localidades estão com os seus resíduos domiciliares recebendo destinação ambientalmente adequada. No caso de Belo Monte, os resíduos estão sendo coletados e direcionados ao aterro sanitário da sede de Vitória do Xingu. Já para Belo Monte do Pontal, resta a definição quanto à localização do aterro, mas, conforme relatado, permanecem as tratativas para seu encaminhamento e resolução no âmbito institucional. Para assegurar o cumprimento desta meta, enquanto não houver definição com relação à destinação de resíduos de forma definitiva, será mantida a disposição no aterro sanitário do canteiro de obras.

A planilha de atendimento às metas do Projeto é apresentada na sequência, incluindo os seus resultados e indicadores adotados como referência do andamento do Projeto.

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p><u>As metas relativas ao sistema de abastecimento de água são:</u></p> <p>Captação de Água Bruta: implantação de captação subterrânea (poço) e do sistema de bombeamento de água bruta, além da respectiva adutora, que serão responsáveis em conduzir água bruta na quantidade necessária até a futura estação de tratamento de água;</p>	Concluída	Solicitação de prorrogação de prazo CE 353/2014-DS de dezembro de 2014 para janeiro de 2015.	<p>Após o término das obras do sistema de abastecimento de água, foram verificadas necessidades de adequação relacionadas à qualidade e quantidade da água. Foi proposta a implementação de uma solução para captação superficial no rio Xingu, o que foi recomendado pelo órgão licenciador.</p> <p>Questões fundiárias relacionadas aos terrenos para a implantação das Estações de Tratamento de Água (ETAs) provocaram postergação no início da execução das obras. Após esforços para a conclusão dos processos judiciais necessários à regularização, as áreas foram adquiridas e as obras foram iniciadas em julho/2014.</p> <p>As obras de complementação foram concluídas em dezembro de 2014 e estão em comissionamento.</p>
<p>Tratamento de Água: implantação da estação de tratamento de água bruta para garantir a distribuição de água potável com qualidade e quantidade necessária para toda a população;</p>	Concluída	Solicitação de prorrogação de prazo CE 353/2014-DS de dezembro de 2014 para janeiro de 2015.	<p>Após o término das obras do sistema de abastecimento de água, foram verificadas necessidades de adequação relacionadas à qualidade e quantidade da água. Foi proposta a implementação de uma solução para captação superficial no rio Xingu, o que foi recomendado pelo órgão licenciador.</p> <p>Questões fundiárias relacionadas aos terrenos para a implantação das Estações de Tratamento de Água (ETAs) provocaram postergação no início da execução das obras. Após esforços para a conclusão dos processos judiciais necessários à regularização, as áreas foram adquiridas e as obras foram iniciadas em julho/2014.</p> <p>As obras de complementação foram concluídas em dezembro de 2014 e estão em comissionamento.</p>
<p>Reservação e Distribuição de Água Potável: implantação ou readequação do sistema de reservação e de distribuição para atendimento constante das demandas de água potável das vilas na quantidade e pressão adequadas.</p>	Concluída	Solicitação de prorrogação de prazo CE 353/2014-DS de dezembro de 2014 para janeiro de 2015.	<p>Após o término das obras do sistema de abastecimento de água, foram verificadas necessidades de adequação relacionadas à qualidade e quantidade da água. Foi proposta a implementação de uma solução para captação superficial no rio Xingu, o que foi recomendado pelo órgão licenciador.</p> <p>Questões fundiárias relacionadas aos terrenos para a implantação das Estações de Tratamento de Água (ETAs) provocaram postergação no início da execução das obras. Após esforços para a conclusão dos processos judiciais necessários à regularização, as áreas foram adquiridas e as obras foram iniciadas em julho/2014.</p> <p>As obras de complementação foram concluídas em dezembro de 2014 e estão em comissionamento.</p>
<p>Universalização do Sistema de Abastecimento de Água: o sistema deverá fornecer água potável com maior garantia de qualidade e quantidade para todos os moradores das vilas.</p>	Concluída	não há	Os sistemas foram implantados conforme área e premissas preconizadas pelo PBA.

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p><u>As metas do sistema de esgotamento sanitário são:</u></p> <p>Coleta de Esgotos: implantação de rede coletora e estações elevatórias para encaminhar o esgoto coletado para a estação de tratamento, eliminando as fossas rudimentares e os lançamentos de esgotos "in natura";</p>	Concluída	Alteração de prazo conforme CE 129/2012-DS de março de 2012, solicitando prorrogação para março de 2013.	<p>Questões associadas as dificuldades geomorfológicas, mão de obra e readequação do projeto em função da elevada declividade do arruamento prejudicaram a realização das obras e demandaram prorrogações.</p> <p>As obras foram concluídas em março 2013.</p>
<p>Universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário: o sistema de esgotamento sanitário deverá ser implantado por completo para atendimento de toda a população das vilas.</p>	Concluída	não há	Os sistemas foram implantados conforme área e premissas preconizadas pelo PBA.
<p><u>As metas do sistema de destinação final de resíduos sólidos são:</u></p> <p>Aterro Sanitário: implantação de aterros sanitários para atender à demanda das vilas.</p>	Em atendimento	<p>Alteração de prazo conforme CE 129/2012-DS de março de 2012.</p> <p>Alteração de escopo: Permuta da construção do aterro sanitário para a Vila de Belo Monte por maquinários e equipamentos, Conforme solicitação da Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, por meio do Ofício 211/2013, sendo anuído pelo IBAMA por meio do OF. 02001.014776/2013-55/DILIC/IBAMA de 02/12/2013.</p>	<p>A Norte Energia interagiu amplamente com as respectivas Prefeituras e empenhou esforços para a execução da atividade. Contratou os projetos executivos dos aterros sanitários para as duas localidades e os encaminhou ao IBAMA e às Prefeituras, obtendo-se a anuência do órgão licenciador. No entanto, as particularidades de cada uma das localidades levaram a solicitação de prorrogação de prazo para implantação dos aterros.</p> <p>Após consenso com a Prefeitura de Vitória do Xingu a destinação dos resíduos domésticos gerados em Belo Monte serão transportados e dispostos no aterro sanitário da sede e realizada permuta por maquinários e equipamentos para operação deste.</p> <p>Para Belo Monte do Ponta, I estão sendo conduzidas discussões com a Prefeitura de Anapu para definição com relação a localização do aterro. Temporariamente continuarão sendo dispostos os seus resíduos domiciliares no aterro do canteiro de obras.</p>

5.3.19.5. ATIVIDADES PREVISTAS

Para utilização de todos os sistemas implantados pela Norte Energia, às Prefeituras Municipais cabe viabilizar a execução das ligações intradomiciliares às redes implantadas. Contudo, tal situação, durante os três anos de implantação dos projetos, tem sido amplamente discutida em diversas ocasiões com os órgãos da administração pública que podem apoiar esta ação, tais como o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério das Cidades e as próprias Prefeituras Municipais de Vitória do Xingu e Anapu.

Os sistemas estão passando por testes e comissionamento, com duração prevista de 30 (trinta) a 45 (quarenta e cinco) dias, com o encerramento ao final do mês de fevereiro de 2015. A partir de então, será realizado o repasse das estruturas para as Prefeituras Municipais de Vitória do Xingu e Anapu.

A Norte Energia continuará a prover apoio técnico às municipalidades de Vitória do Xingu e Anapu, subsidiando com as informações sobre o Projeto até a conclusão do repasse das estruturas às administrações municipais.

No que diz respeito à destinação dos resíduos sólidos urbanos de Belo Monte do Pontal, será mantido o foco nas gestões junto à Prefeitura Municipal de Anapu, buscando-se, de forma objetiva, alternativas de consenso que conduzam à solução definitiva desta questão.

5.3.19.6. ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA

O cronograma gráfico é apresentado na sequência.

5.3.19.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sistemas de abastecimento de água foram implantados para as duas comunidades, beneficiando as famílias residentes com 396 metros de redes de distribuição de água em Belo Monte e 400 metros em Belo Monte do Pontal, dois reservatórios elevados e dois poços profundos.

Os sistemas de esgotamento estão implantados e foram repassados às administrações municipais. Foram executados 3,8 km de rede coletora em Belo Monte e 4,0 km em Belo Monte do Pontal, além de 1.024 ramais de ligações domiciliares.

No que concerne aos aterros sanitários, uma solução adequada e em consonância com as pretensões da administração municipal de Vitória do Xingu foi encontrada para os resíduos sólidos gerados na comunidade de Belo Monte. Dessa forma, os resíduos estão sendo coletados, transportados e depositados no aterro sanitário da sede municipal.

Com relação aos resíduos sólidos domiciliares gerados em Belo Monte do Pontal, permanecerá a disposição destes no aterro sanitário do canteiro de obras do sítio Belo Monte até que se obtenha uma solução definitiva. Assim, serão mantidas as tratativas junto à Prefeitura Municipal de Anapu.

Por fim, ainda que o afluxo populacional estimado não tenha se concretizado para as vilas de Belo Monte e Belo Monte do Pontal, as obras de infraestrutura que dotam as comunidades de soluções de saneamento adequadas foram implantadas, garantindo o atendimento às populações residentes nas comunidades e à condicionante 2.10 da LI nº 795/2011. Ainda que algumas circunstâncias tenham demandado prorrogações nos prazos inicialmente estabelecidos pelo PBA, considera-se que os benefícios advindos das infraestruturas implantadas e aptas ao atendimento dessas populações, representam ganhos consideráveis à sua qualidade de vida.

5.3.19.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Vladimir Navazinas	Arquiteto Urbanista	Coordenador Temático	CAU/BR A33225-9	5945848
Cyro Pacheco de Angelo	Engenheiro Civil – PMP	Coordenador de Projetos de Engenharia	CREA/BR 60472341-7	5514664
Maurício Costa	Engenheiro Civil	Coordenador de Engenharia	CREA/BA 27.357	6058967
Ana Rosa Cardoso	Engenheira Sanitarista	Coordenadora de Execução	CREA/PA12.166-D	5590351
Luiz Antonio Medeiros da Silva	Arquiteto Urbanista	Equipe Técnica	CAU/BR 18526-4	2126529
Jácomo Chiaratto Jr.	Economista	Equipe Técnica	CORECON: 27.415-1	1633441
Kleuber Araujo dos Santos	Engenheiro Civil	Equipe Técnica	CREA/BR 5060829204	5600888
Fernando Machado	Engenheiro Civil	Equipe Técnica	CREA/BR 2607372070	5010283
Rosângela Baraldi	Engenheira Civil	Equipe Técnica	CREA 129102D/TO	2120948

5.3.19.9. ANEXOS

Não há anexos para este projeto.