

## **ESGOTAMENTO SANITÁRIO: IMPASSES PÕEM EM RISCO A QUALIDADE DA ÁGUA DO XINGU**

***Leonardo Amorim<sup>173</sup>***  
***Instituto Socioambiental - ISA***

O presente artigo objetiva analisar a obrigação de implantação de um sistema de saneamento básico na região diretamente afetada pela usina hidrelétrica (UHE) de Belo Monte, de responsabilidade do empreendedor e do poder público, especificamente quanto à obrigação de instalação de um sistema efetivo de esgotamento sanitário. A análise se faz necessária, tendo em vista que gargalos que têm impedido que haja uma efetiva mitigação dos impactos que essas medidas foram desenhadas para mitigar. Esses gargalos se condensam em duas questões: a ausência de ligações intradomiciliares e a baixa capacidade de gestão futura do sistema pelas prefeituras da região.

Para a Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, o conceito de saneamento compreende os serviços, instalações e infraestrutura de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem pluvial.

Em atendimento à proposta de mitigação apresentada no Estudo de Impacto Ambiental – “Desenvolver projeto e implantar aterro sanitário e sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem de toda a área urbana” – a condicionante 2.9 da Licença Prévia nº 342/2010 exigiu o “início das obras de saneamento básico em Vitória do Xingu e Altamira”, a título de ação antecipatória, “sem o que não será concedida a Licença de Instalação da Licença de Instalação”<sup>174</sup>. Quando da emissão da licença de instalação, concedida apesar da constatação de que não havia sequer projeto básico aprovado para as obras, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) reestabeleceu a obrigação do empreendedor a respeito do saneamento básico, definindo, na condicionante 2.10, um cronograma de obras, como segue:

---

<sup>173</sup> Leonardo Amorim é advogado do Programa Xingu do Instituto Socioambiental (ISA).

<sup>174</sup> Condicionante 2.10 da Licença Prévia.

2.10. Em relação à implantação do saneamento básico, atender o cronograma exposto abaixo:

Ação	Previsão	Altamira	Vitória do Xingu	Belo Monte	Belo Monte do Pontal
Ações Imediatas	Início	24/05/2011	24/05/2011	-	-
	Término	30/10/2011	30/10/2011	-	-
Abastecimento de água	Início	25/07/2011	25/06/2011	-	-
	Término	25/07/2014	25/06/2014	-	-
Esgotamento sanitário	Início	25/07/2011	25/06/2011	25/06/2011	25/06/2011
	Término	25/07/2014	25/06/2014	31/03/2012	31/03/2012
Aterro sanitário	Início	30/06/2011	30/06/2011	30/09/2011	30/09/2011
	Término	30/06/2012	31/12/2012	31/03/2012	31/03/2012
Projeto Básico de Remediação do Lixão	Início	-	-	-	-
	Término	01/12/2011	-	-	-
Remediação do Lixão	Início	-	-	-	-
	Término	25/07/2014	-	-	-
Drenagem Urbana	Início	31/03/2012	31/12/2011	31/12/2011	31/12/2011
	Término	30/06/2014	31/12/2012	30/06/2012	30/06/2012

O detalhamento dessas obrigações deu-se no Projeto Básico Ambiental (PBA) da obra, da seguinte forma:

Sistemas de água e esgoto: caberá ao *empreendedor* a elaboração dos projetos executivos e a implantação dos sistemas de água e esgoto para toda a área urbana (com o sistema de ETEs proposto). A cargo do *poder público* deverá ficar a *complementação* dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como do aterro sanitário, *além da operação desses sistemas*. Também fica a cargo do poder público, dar continuidade ao programa de pavimentação das vias existentes e o sistema de micro drenagem, bem como sua operação.<sup>175</sup>

É evidente que a obrigação do empreendedor inclui a implantação de todo o sistema de água e esgoto, mas a ressalva a respeito da atribuição do poder público na complementação dos sistemas acabou por levantar dúvidas quanto à responsabilidade sobre certos componentes do sistema, especialmente quanto à realização das ligações de água e esgoto entre a casa dos cidadãos ao tronco do sistema, que se encontra no subsolo da rua. Essas ligações, essenciais para o funcionamento dos sistemas, se dividem em duas partes, a "intradomiciliar" e a "extradomiciliar" (ou apenas "domiciliar"), conforme demonstra a imagem a seguir:

<sup>175</sup> Norte Energia S.A., Projeto Básico Ambiental, Plano 5, Brasília, 2011, p. 37. Grifos nossos.



*Figura - Esquema da ligação domiciliar de esgoto*

Desenho explicativo presente em manual da FUNASA, que inclui o ramal domiciliar como item necessário para completo funcionamento do esgotamento sanitário.

Há distintas percepções sobre a responsabilidade pela realização destas ligações. Para a Companhia de Saneamento do Pará:

“A Cosanpa entende que transferir a responsabilidade das ligações intradomiciliares para a população não é uma solução razoável já que a Norte Energia assumiu o compromisso de dotar a cidade de Altamira de Sistemas de Abastecimento de água e esgotamento sanitário, como condicionantes à construção da Usina de Belo Monte. E que a medida pode desestimular as ligações dos usuários na rede pública de esgoto, o que pode proliferar a adoção indevida do sistema e contaminar as águas subterrâneas. A Cosanpa informa também que em seus projetos de esgotamento sanitário, as ligações intradomiciliares estão sempre incluídas”<sup>176</sup>.

O Ibama já se pronunciou em diversas ocasiões sobre o tema, mas ainda não tomou medidas que demonstrem ser conclusivas tais manifestações. Em documento que responde questionamentos levantados nas audiências públicas prévias à emissão da Licença Prévia, a Diretoria de Licenciamento afirma que:

“A Licença Prévia condicionou que, antes mesmo da construção do AHE Belo Monte, como ação antecipatória, o empreendedor financie e construa sistema de saneamento básico que irá proporcionar 100% de tratamento de água e esgoto para toda a cidade. Isto é condicionante da licença prévia e, caso o empreendedor não cumpra, o Ibama tem a prerrogativa de cancelar a licença, antes mesmo de se iniciarem as obras da usina.”<sup>177</sup>

Em outra ocasião, ao analisar a possibilidade de concessão da Licença de Instalação da usina, em cotejo ao cumprimento da Licença Prévia, o Ibama afirmou que a concessão da

<sup>176</sup> Nota enviada à imprensa e ao ISA por email em outubro de 2014, reiterada em 06 de abril de 2015.

<sup>177</sup> Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Licenciamento Ambiental. NT 011/2010, 16 de abril de 2010, p.4.

Licença de Operação, por sua vez requisito para o enchimento do reservatório, depende do efetivo funcionamento do sistema, com as obras de realização das ligações domiciliares ao menos em grande parte concluídas:

“Do ponto de vista do impacto causado pela formação do reservatório na área urbana de Altamira importa que o órgão licenciador acompanhe/fiscalize a implantação do sistema de esgotamento sanitário de modo que, antes de se iniciar o enchimento do reservatório, a maioria dos domicílios esteja conectada à rede de coleta e tratamento de esgotos.”<sup>178</sup>

Mais recentemente, o Ibama analisa o impasse instalado nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal, próximas à casa de força principal, que já possuem há mais de um ano o sistema de esgotamento sanitário, mas cujo sistema não pode funcionar por ausência de ligações domiciliares. Tendo em vista a notícia de não elegibilidade das localidades para recebimento de recursos de programa da FUNASA, o Ibama questiona o empreendedor:

Considerando que a operação dos sistemas de esgotamento implantados depende das ligações domiciliares e das adequações sanitárias nas residências das duas localidades, sugere-se que a Norte Energia apresente proposta alternativa para que o sistema de esgotamento sanitário instalado em Belo Monte e Belo Monte do Pontal seja efetivo.

179

Já para o empreendedor, sua responsabilidade não envolve a realização das ligações intradomiciliares. Segundo seu mais recente relatório semestral ao Ibama, este teria realizado obras que totalizam, só em Altamira, 176 quilômetros de redes de água, 238 quilômetros de redes de esgoto, além das Estações de Tratamento de água e esgoto, já com Licença de Operação recebida da Municipalidade. Teriam sido construídos “ramais de ligações extradomiciliares”, com “a entrega de todas as ligações domiciliares em frente às residências, o que permite a interligação dos usuários ao sistema”.

Certo é que para a Lei 11.445/2007, que regulamenta a Política de Saneamento Básico, o sistema de esgotamento sanitário, cuja completa instalação é responsabilidade do empreendedor, é constituído por todos os elementos que vão “desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente”, passando por toda a infraestrutura de tratamento. A meta estabelecida no Projeto Básico Ambiental, que estabelece as obrigações do empreendedor, envolve a efetiva “coleta” e “tratamento do esgoto”, o que só pode ocorrer com a ligação entre as residências e o restante do sistema, já que menos de 2% dos domicílios de Altamira está conectado às redes de esgoto previamente existentes.

<sup>178</sup> Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Licenciamento Ambiental. Parecer 52. Referência: Relatório do Processo de Licenciamento, 2011, p.21.

<sup>179</sup> Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Licenciamento Ambiental, Coordenação de Energia Hidrelétrica. Parecer 5036. Referência: Análise do 6º Relatório Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental, 19 Dez 2014, p.26.

A ausência de um sistema operante de tratamento hídrico gerou a contaminação dos lençóis freáticos da região, o que causa danos à saúde da população em geral, já que apenas 12% dos habitantes tinham acesso ao antigo sistema de abastecimento de água, sendo portanto, obrigadas a utilizar água não tratada advinda dos mesmos poços das áreas contaminadas por dejetos. Segundo informações coletadas pelo Programa de Monitoramento da Qualidade da Água analisados pelo Ibama, "os dados das análises físico-químicas das águas mostram que o principal foco de contaminação é a questão do saneamento in situ, isto é, utilização de fossas e sumidouros ou fossas negras que resultam na infiltração de efluentes domésticos nos aquíferos"<sup>180</sup>.

O fechamento da barragem principal de Belo Monte, porém, levanta riscos que vão além dos atuais. Para o Ibama, ao, em seu mais recente parecer semestral, analisar os resultados dos programas de monitoramento da qualidade da água realizados no âmbito do PBA pelo empreendedor:

"espera-se uma tendência de perda de qualidade das águas freáticas, uma vez que durante o enchimento haverá inversão no sentido do fluxo que migrará do reservatório em direção aos aquíferos freáticos. Porém, se houver manutenção de um bom índice de qualidade das águas do Reservatório do Xingu haverá tendência de melhoria da qualidade das águas freáticas, pois os teores elevados de nitrato, cloreto, sódio e outras substâncias deverão ser diluídos."<sup>181</sup>

A relevância da correção dos problemas de contaminação das águas subterrâneas antes do enchimento do reservatório, portanto, é antes de tudo sanitária. O Ibama aponta, em outro ponto de seu parecer, que "A operação adequada da ETE [Estação de Tratamento de Esgoto] Altamira e a execução das ligações domiciliares a rede de esgoto serão de grande importância, conforme demonstrada nas simulações da modelagem matemática, para a qualidade da água dos igarapés de Altamira."<sup>182</sup>

A Prefeitura do Município de Altamira é ciente dos riscos ambientais e de saúde a que o impasse pode levar. Em entrevista realizada pelo ISA em 31 de março de 2015 com o engenheiro sanitarista e ambiental que assessora a Secretaria de Obras Viárias da Prefeitura de Altamira, Raimundo Nonato Monteiro Barros, "o objetivo do sistema, além da coleta e do tratamento, é eliminar as fossas, porque é através das fossas que existe a contaminação do abastecimento de água, através dos poços, e contaminação do lençol freático, para proteger todo o sistema ecológico que está ali inserido". Ele reconhece, porém, que a realização das ligações é um sério gargalo, devido aos altos custos associados para os moradores:

<sup>180</sup> Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Licenciamento Ambiental, Coordenação de Energia Hidrelétrica. Parecer 02001.000286/2015-33. Referência: Análise do 6º Relatório Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental, 27 Jan 2015, p.13.

<sup>181</sup> Idem.

<sup>182</sup> Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Licenciamento Ambiental, Coordenação de Energia Hidrelétrica. Parecer 5036. Referência: Análise do 6º Relatório Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental, 19 Dez 2014, p.21.

"Pra se fazer um sistema desse, tem que comprar no mínimo três canos de 100m, duas caixas coletoras, mandar esgotar e entupir a fossa, pra depois ligar o ramal. Isso além de ter que adaptar o banheiro, comprar caixa de gordura, os custos de construção e outros equipamentos. Aqui em Altamira pode custar até 3000 reais".

O técnico da prefeitura aponta, na mesma entrevista, para uma questão estrutural igualmente preocupante, o da gestão do sistema. O Ibama tem criticado a Prefeitura de Altamira após ter constatado que esta não estava gerindo adequadamente o aterro sanitário – que segundo a Prefeitura seria apenas um aterro controlado, na verdade –, de modo que o aterro teria se tornado um "verdadeiro lixão a céu aberto"<sup>183</sup>. A Prefeitura também não aceitou plenamente o sistema que a Norte Energia considera haver concluído, pois, segundo Raimundo Barros, a gestão do sistema é de alto custo, e sua preparação, de alta complexidade:

"Isso é um quadro de funcionários imenso, de no mínimo 20, 25 pessoas. É um sistema imenso, são 13 elevatórias de esgoto, 10 caixas d'água, equipamentos pra manutenção de rede, operadores na estação de tratamento, tem o insumo na estação. Vai girar em torno de uns 200 a 500 mil reais por mês pra gerenciar um sistema como esse."

Esses gargalos foram constatados em estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), realizado no âmbito da Câmara Técnica de Monitoramento e Acompanhamento das Condicionantes da UHE Belo Monte, componente do Comitê-Gestor do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (CTM/PDRSX). Como resultado do estudo, foi apresentado um conjunto de propostas para concertação e encaminhamento da resolução dos problemas relacionados ao risco de inefetividade do sistema construído e de ausência de uma gestão adequada pelos entes municipais e estaduais. Esse conjunto de propostas, apresentado em novembro de 2014 e chamado de Mapa dos Caminhos, deveria funcionar como um guia para o estabelecimento de um diálogo público sobre o tema, com melhor definição de consensos e responsabilidades. Porém, devido a sucessivas trocas da coordenação dessa câmara por parte do Governo Federal, não houve qualquer encaminhamento do Mapa dos Caminhos até o presente momento.

O sistema instalado é simplesmente impassível de operação, sendo, portanto, inadmissível a concessão da Licença de Operação nesses termos, até que não se resolva a questão. Como nem órgão licenciador, nem instâncias de concertação política e social foram capazes de encaminhar o problema a uma solução, levanta-se o risco de que, com a iminente concessão da Licença de Operação, a qualidade da água, os usos múltiplos do Rio Xingu e aos

<sup>183</sup> Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Licenciamento Ambiental, Coordenação de Energia Hidrelétrica. Parecer 5036. Referência: Análise do 6º Relatório Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental, 19 Dez 2014, p.22.

indicadores de saúde da população local sofram uma grave piora. A sociedade não pode aceitar esse desfecho da situação.