

## SUMÁRIO – 7.4 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

---

7	PLANO DE RELACIONAMENTO COM A POPULAÇÃO .....	7.4-1
7.4	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS.....	7.4-1
7.4.1.	INTRODUÇÃO .....	7.4-1
7.4.2.	RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	7.4-7
7.4.2.1.	PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS DA AID E MONITORAMENTO POPULACIONAL DAS LOCALIDADES DE INTERESSE ....	7.4-7
7.4.2.2.	CÁLCULO DA SUFICIÊNCIA DE VAGAS EM ESCOLAS PÚBLICAS URBANAS .....	7.4-23
7.4.2.2.1.	EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE MATRÍCULAS.....	7.4-23
7.4.2.2.2.	AVALIAÇÃO DE SUFICIÊNCIA NAS ESCOLAS .....	7.4-30
7.4.2.3.	OUTROS INDICADORES.....	7.4-57
7.4.2.3.1.	EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POLICIAIS.....	7.4-57
7.4.2.3.2.	TAXA DE HOMICÍDIOS POR 100 MIL HABITANTES .....	7.4-60
7.4.2.3.3.	CONSELHO TUTELAR DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE.....	7.4-64
7.4.2.3.4.	EVOLUÇÃO DE CONTRATAÇÕES DE MÃO DE OBRA .....	7.4-66
7.4.2.3.5.	PERCENTUAL DA ARRECADAÇÃO MUNICIPAL PRÓPRIA EM RELAÇÃO AO TOTAL.....	7.4-67
7.4.2.3.6.	EVOLUÇÃO DA RECEITA MUNICIPAL.....	7.4-69
7.4.2.3.7.	INDICADORES DE CONDIÇÕES DE VIDA .....	7.4-74
7.4.3.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA.....	7.4-78
7.4.4.	ATIVIDADES PREVISTAS .....	7.4-81
7.4.5.	CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS .....	7.4-82
7.4.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7.4-84
7.4.7.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	7.4-86
7.4.8.	ANEXOS .....	7.4-87

## 7 PLANO DE RELACIONAMENTO COM A POPULAÇÃO

### 7.4 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

#### 7.4.1. INTRODUÇÃO

Este é o 13º Relatório Consolidado (RC) do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4), no âmbito do Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Belo Monte, com as principais ações e resultados obtidos no segundo semestre de 2017, visto que o Programa 7.4 apresentou o 12º RC ao Ibama, em julho/17. Apresenta-se, também, a análise da evolução dos principais indicadores monitorados por este Programa com dados disponíveis no período e com a nova estrutura dos indicadores aprovada pelo Ibama em fevereiro/2017, por meio do Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA.

Como definido no PBA, o Programa 7.4 tem como principal objetivo, a criação e monitoramento de indicadores socioeconômicos para acompanhamento dos possíveis impactos previstos nos municípios da Área de Influência Direta (AID) e da Área de Influência Indireta (AII) da UHE Belo Monte, devido à implantação do empreendimento. Ao mesmo tempo, este Programa prevê, também, a geração de informações que permitam identificar possíveis impactos não previstos, bem como possibilitem, eventualmente, subsidiar alterações de estratégia e a atividade de planejamento dos municípios.

Para a formalização das coletas de dados primários nas instituições locais e escolas, primeiramente foram explanadas aos gestores municipais os objetivos e fluxo do Programa 7.4, bem como acordados os procedimentos e periodicidades a respeito do levantamento dos dados para, depois, protocolar ofícios, ratificando a sua concordância. A partir daí, sempre que ocorreram mudanças de gestão, ou por demanda do órgão, foram protocolados novos ofícios. Para o acompanhamento desse processo, além da agenda mensal de campo, todos os ofícios foram controlados por meio de um documento gerencial e foram, também, devidamente digitalizados (**Anexo 7.4 – 2 e Anexo 7.4 – 3**).

Destaque-se que a metodologia estabelecida pela Norte Energia para o levantamento de matrículas escolares determinou a coleta dos dados diretamente nas escolas. Para tanto, estipularam-se grupos para as unidades urbanas de Altamira, e rotas, para as unidades rurais, de forma a reunir as escolas mais próximas e definir trajetos mais lógicos e eficientes. Assim, atualiza-se, mensalmente, um documento chamado “Roteirização”, com as informações citadas. Neste RC é apresentada a Roteirização do mês de novembro/2017 (**Anexo 7.4 – 4**).

Além dos indicadores de fonte primária, o monitoramento incluiu indicadores de fonte secundária, cuja coleta foi realizada por meio de acesso a sites, sistemas ou pedidos de tabulação especial. Foram realizadas, ainda, pesquisas de campo domiciliares: os Levantamentos Populacionais Censitários nas localidades de interesse, de

periodicidade semestral, e a Pesquisa de Condições de Vida – PCV da população da sede urbana de Altamira que não foi alvo de relocação assistida, realizada anualmente.

Durante os levantamentos mensais nas instituições e escolas foi realizado o registro fotográfico das atividades realizadas (**Anexo 7.4 – 5**). Da mesma forma, há o registro das pesquisas de campo domiciliares. Com relação aos Levantamentos Censitários, no segundo semestre de 2017 foram consolidados os dados da 10ª campanha, apresentados mais adiante, e finalizado o levantamento de campo da 11ª campanha, cujo registro fotográfico consta neste RC (**Anexo 7.4 – 6**). Já a última campanha da PCV (5ª) foi finalizada nesse período, sendo que seus dados e análise são apresentados neste relatório, bem como o registro fotográfico (**Anexo 7.4 – 7**).

A respeito da revisão dos indicadores citada acima, o Programa 7.4 apresentou nova proposta de reestruturação em função da fase do empreendimento. Nesse sentido, doze indicadores deixaram de ser monitorados e dois foram reestruturados, diminuindo sua abrangência. No total, permaneceram 18 indicadores.

Os indicadores que deixaram de ser monitorados são exibidos a seguir **no Quadro 7.4 - 1**.

**Quadro 7.4 - 1 - Indicadores que deixaram de ser monitorados com anuência do IBAMA, por não serem mais estratégicos ao monitoramento na atual fase da UHE Belo Monte**

INDICADOR	ANUÊNCIA / IBAMA
2. Evolução do número de novas ligações elétricas realizadas	Parecer Técnico 02001.05036-2014-17 COHID-IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
4. Evolução do número de ligações de água	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
8. Evolução do número de professores	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
9. Alteração no quadro de partos entre crianças e adolescentes	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
12. Casos de doenças e endemias transmissíveis	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
13. Número de médicos por 1.000 habitantes	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
14. Taxa de mortalidade infantil	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.

INDICADOR	ANUÊNCIA / IBAMA
15. Mortalidade por doença diarreica aguda em menores de cinco anos de idade	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
16. Percentual de cobertura do PSF em relação à população total	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
17. Evolução do número de novas construções e de loteamentos	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
21. Número de policiais por 1.000 habitantes	Parecer Técnico 02001.05036-2014-17 COHID-IBAMA, em que foi aceita a exclusão dos indicadores pelo Ibama.
22. Número de viaturas policiais	Parecer Técnico 02001.05036-2014-17 COHID-IBAMA, em que foi aceita a exclusão dos indicadores pelo Ibama.
24. Evolução da emissão de DAPS (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
25. Evolução dos preços de produtos agrícolas	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.
26. Evolução na área total de produção agrícola	Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA, em que foi aceita a exclusão do indicador pelo Ibama.

Os indicadores reestruturados foram a “Evolução do volume de lixo coletado diretamente por serviço de limpeza” e a “Evolução do número de matrículas nas escolas”. O primeiro foi revisto por ter se mostrado pouco efetivo como *proxy* para o fluxo populacional, já que são dados estimados pelas prefeituras, com grande margem de erro. Neste caso, devido ao fato de a Norte Energia ter implantado aterros sanitários em Altamira e Vitória do Xingu, e estar em negociação o aterro de Anapu, manteve-se o monitoramento nesses três municípios dos cinco que compõem a AID da UHE Belo Monte. Vale ressaltar que há um pleito da Prefeitura de Anapu para que a construção do aterro seja consorciada com o município de Pacajá. Caso isso venha a se concretizar, inviabilizaria a série histórica dos dados de coleta de lixo de Anapu.

No caso do indicador “Evolução do número de matrículas nas escolas” foram retiradas quase todas as escolas rurais, por serem de pequeno porte, terem poucos alunos e por não haver previsão de um fluxo populacional que seja capaz de impactar suas capacidades de atendimento. O monitoramento ficou restrito à totalidade das escolas urbanas da AID da UHE Belo Monte, bem como às escolas originalmente classificadas como rurais e que passaram a ser consideradas urbanas, por se situarem em localidades definidas como perímetro urbano pelas próprias municipalidades (Leonardo da Vinci e Belo Monte, em Vitória do Xingu, e Belo Monte do Pontal e Vila Izabel, em

Anapu). Somando-se a elas, continuam a ser monitoradas as escolas rurais do Trecho de Vazão Reduzida (EMEFs Céu Azul, Itatá, Luiz Rebelo, Maria do Carmo Farias, PA Ressaca, Planalto e Santa Izabel).

Neste RC está contemplado o indicador “1. Projeção demográfica dos municípios da AID da UHE Belo Monte”, atualizado semestralmente por meio de um cálculo, baseado no método dos componentes, por meio do software Evadan. Também é realizado o monitoramento populacional censitário das localidades de interesse, bem como é analisada a “5. Evolução do número de empregos diretos relacionados ao empreendimento”, cujos dados são repassados pelo Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM).

Quanto aos indicadores de fontes de dados secundárias, manteve-se o mesmo tipo de coleta, por meio de acesso ao site ou ao sistema da instituição, como o caso dos indicadores “6. Evolução da frota de veículos com placa no município”, “9. Alteração no quadro de partos entre crianças e adolescentes”, “18. Percentual da arrecadação municipal própria em relação ao total” e “19. Evolução da receita municipal”.

Para a coleta dos dados primários dos indicadores “10. Alteração no número de atendimentos em assistência social” e “11. Alteração no número de atendimentos do Conselho Tutelar da Criança e do Adolescente” são aplicados formulários construídos com base nas informações das próprias instituições. Já os indicadores “20. Evolução do número de ocorrências policiais” e “23. Taxa de homicídios por 100 mil habitantes”, são construídos a partir dos dados dos relatórios elaborados pela Superintendência Regional da Polícia Civil do Xingu/SEGUP, entregues mensalmente à equipe do Programa 7.4.

No caso da taxa de homicídios, indicador anual apresentado no 12ºRC, é utilizado também os dados do indicador de projeção demográfica. Nesse último caso, demonstra-se, novamente neste RC, que a metodologia de construção é diversa da apresentada pelo *Atlas da Violência*, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), pois no indicador construído pela Norte Energia utilizam-se os dados de homicídios fornecidos pela SEGUP e o número de habitantes da projeção demográfica com impacto do empreendimento. Já o referido estudo, usa outros tipos de morte e a projeção inercial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tal comparação é detalhada mais adiante.

Por último, os indicadores de Condições de Vida são elaborados a partir dos dados da Pesquisa de Condição de Vida (PCV), como informado acima, que é aplicada anualmente na população permanente que não foi alvo de relocação compulsória em Altamira. São construídos os indicadores “27. Alteração da composição familiar”, “28. Avaliação acerca das condições de ensino/escola”, “29. Avaliação acerca das condições da saúde”, “30. Alteração na escolaridade da população”, “31. Evolução nos benefícios recebidos de programas governamentais” e “32. Evolução nos indicadores de trabalho e renda (inclusive dos familiares)”. Neste RC é apresentada a análise da 5ª campanha da PCV.

Ressalta-se que a avaliação dos principais indicadores é apresentada de forma detalhada no item 7.4.2. Resultados Consolidados deste documento e, a de todos os indicadores monitorados, é apresentada no **Anexo 7.4 – 1** deste RC.

Quanto às atividades de pós-campo, foi desenvolvido um plano de crítica em duas etapas (de entrada de dados e de checagens cruzadas), bem como um sistema de alimentação de dados no qual está inserida parte dessa crítica e onde são geradas representações gráficas pré-definidas dos indicadores, além da construção automática dos respectivos bancos de dados, enviados neste relatório (**Banco de Dados 7.4 – 1 ao Banco de Dados 7.4 – 16**).

Já para os indicadores de fontes secundárias, estabeleceu-se uma rotina de consulta e coleta dos dados, que são inseridos em formulários específicos presentes no sistema citado acima.

Além do acompanhamento de afluxo populacional, outra finalidade do Programa 7.4 foi atender demandas de outros Programas e Projetos do PBA, quando havia a necessidade de informações específicas que pudessem subsidiar os seus trabalhos. Nesse sentido se mencionam:

- As projeções demográficas para dimensionar a demanda futura do aterro sanitário de Vitória do Xingu;
- As estimativas de ligações de água nas comunidades do Trecho de Vazão Reduzida;
- O subsídio à repactuação da construção, reforma e ampliação de equipamentos de ensino com as municipalidades, por conta do afluxo de população atraída pelo empreendimento, de acordo com a real necessidade de vagas nas escolas;
- O subsídio ao dimensionamento do transporte escolar aos alunos moradores dos RUCs por meio dos dados de matrículas<sup>1</sup>;
- O subsídio ao estudo da alegação de possível afluxo populacional para a região do tabuleiro do Embaubal com impacto na reprodução de quelônios, a partir do

---

<sup>1</sup> Em resposta à recomendação constante no *Parecer Técnico nº 140/2017-COHID/CGTEF/DILIC*, no qual o Ibama recomenda “apresentar comparativo quanto ao atendimento dos objetivos do Programa, ressaltando-se aqueles relacionados ao dimensionamento do transporte escolar aos alunos moradores dos RUCs por meio dos dados de matrículas” (pag. 154), entende-se que não há tal necessidade, visto que após o dimensionamento da rota necessária para o atendimento da demanda, toda família que se mudou para os RUCs listava os nomes dos alunos que necessitavam de transporte escolar, bem como o nome da escola situada a mais de 2,5 km de distância da residência. Assim, o transporte escolar foi realizado para 100% dos demandantes até o funcionamento das escolas nos RUCs, em 2017, quando não houve mais necessidade do serviço.

histórico da quantidade de alunos nas escolas urbanas de Senador José Porfírio<sup>2</sup>;

- Respostas a questionamentos de *stakeholders* e instituições externas quanto a determinados indicadores, como matrículas, segurança pública e impactos sociais nos municípios da AID, apenas para mencionar alguns itens;
- No caso dos Reassentamentos Urbanos Coletivos, o Programa realizou os estudos para o dimensionamento das escolas a serem construídas nessas localidades, assim como a capacidade de atendimento das escolas no Reassentamento Rural Coletivo e nos Reassentamentos em Áreas Remanescentes;

Destaque-se, ainda, uma contribuição importante do Programa 7.4 para as Instituições locais. No esforço de aprimoramento da coleta e sistematização dos dados, o Programa auxiliou alguns órgãos a criarem procedimentos e documentos específicos para a organização e rastreabilidade dos dados produzidos. Dentre algumas dessas ações mencionam-se:

- Qualificação dos dados de assistência social que, até então, não seguiam o Manual do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) para o registro de informações. O Programa 7.4 disponibilizou os documentos e os procedimentos do MDS a serem seguidos para os funcionários da entidade;
- Desenvolvimento de um formulário específico para registro do volume de lixo diário coletado pelos municípios que foi sugerido pela equipe técnica às prefeituras que não realizavam esse controle. A metodologia de coleta sugerida baseava-se na padronização da sistematização dos dados, por meio da identificação do tipo de veículo, periodicidade, volume coletado e respectiva densidade do lixo.
- Desenvolvimento de documento de padronização dos tipos de ocorrências dos Conselhos Tutelares da Infância e Juventude, em parceria com o Conselho de Altamira e disseminação do documento entre os municípios da AID da UHE Belo Monte. Tal ação contribuiu para que os dados pudessem ser comparáveis entre esses municípios e entre períodos de tempo.

---

<sup>2</sup> No mesmo *Parecer Técnico nº 140/2017-COHID/CGTEF/DILIC*, há outra recomendação do Ibama no sentido de que o Programa 7.4 subsidie um “*estudo do eventual afluxo populacional para a região do tabuleiro do Embauba*” (pag. 154). Nesse caso, saliente-se que o Programa já realizou um estudo no final de 2016, quando se constatou que não há evidências de afluxo populacional à área, pois se trata de região que não conta com equipamentos ou serviços sociais, e havia apenas cinco ou seis famílias residentes. Estas, tem de se dirigir até a sede municipal de Senador José Porfírio ou Vitória do Xingu, para o atendimento. O acesso à área somente é realizado por via fluvial e não há qualquer aglomerado urbano ou mesmo atividade socioeconômica, que se constitua em atrativos para um eventual afluxo populacional.

Complementarmente a essas ações, o Plano de Articulação Institucional (Plano 6), atualmente já concluído, criou um banco de dados para o Sistema de Planejamento e Gestão, implantado nas Prefeituras dessa região.

## 7.4.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

### 7.4.2.1. PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS DA AID E MONITORAMENTO POPULACIONAL DAS LOCALIDADES DE INTERESSE

A projeção demográfica dos municípios da AID da UHE Belo Monte é revisada semestralmente, a cada apresentação do Relatório Consolidado (RC). Seu cálculo é baseado no método de componentes e elaborado por meio do software Evadan, acrescido de cálculos complementares com dados dos levantamentos cotidianos do Programa 7.4. Para a atualização realizada neste RC foram utilizados, dentre outras variáveis, os dados coletados de matrículas de outubro/2016 a outubro/2017 e a evolução do número de trabalhadores do CCBM até setembro de 2017. Também foi realizada a avaliação do percentual de alunos de cada rede (municipal, estadual e privada), com base nos dados do censo escolar de 2016 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, do Ministério da Educação – MEC.

As alterações populacionais ocorrem basicamente em Altamira e Vitória do Xingu, por serem os municípios mais influenciados pela contratação direta de mão de obra pelo empreendimento e a atração de população indireta, bem como pelo processo de desmobilização de mão de obra. Já Anapu, Brasil Novo e Senador José Porfírio não apresentam fatos relacionados ao empreendimento que influenciem diretamente o total da população e, por esse motivo, o método do cálculo é a projeção inercial, pois são municípios que não sofrem interferência direta das obras. Assim, para esses três municípios, os quantitativos se mantêm iguais, a não ser que haja alguma interferência externa, como, por exemplo, uma ocupação de terras cuja dimensão interfira na projeção inercial.

No caso específico de Senador José Porfírio, a expectativa da implantação de um projeto de mineração no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) ainda não se confirmou, e ainda não há elementos suficientes para realizar alterações na projeção municipal. Faz-se necessária a obtenção de mais dados antes de realizar tais projeções. Nesse sentido, o Programa de Interação Social e Comunicação (7.2) tem realizado levantamentos de domicílios no TVR que podem, em breve, fornecer informações para as próximas projeções populacionais.

Além das variáveis consideradas acima, outro critério importante a ser destacado no cálculo da projeção é o chamado saldo migratório, que corresponde à população que, mesmo após a desmobilização da mão de obra, permanece nos municípios AID da UHE Belo Monte que receberam afluxo populacional, especialmente, Altamira. Esse fato já foi mencionado desde a primeira projeção demográfica em 2012, isto é, estimava-se que uma pequena parcela da população atraída permaneceria na região, como pode ser visto na **Figura 7.4 - 1a**. Ressalta-se que os dados do Relatório Consolidado do

Programa de Desmobilização de Mão de Obra (3.6) permitem inferir o saldo migratório, como apresentado adiante.

Quanto aos quantitativos máximos de população, conforme já exposto no 12º RC, a **Figura 7.4 - 1** e o **Quadro 7.4 - 2** mostram que o pico do afluxo ocorreu em dezembro de 2014 em Altamira, com 140.808 habitantes, e se manteve próximo a tal cifra até junho de 2015, quando se iniciou a queda significativa do número de trabalhadores do CCBM. Em Vitória do Xingu, devido às pequenas dimensões populacionais, o município sempre foi muito mais dependente das variações do processo de contratação de mão de obra direta do CCBM. O pico populacional ocorreu em junho de 2014, com 44.152 moradores. A partir de então o total da população decaiu, mas reverteu a queda no início de 2015, fazendo com que em março desse ano praticamente igualasse esse pico, com 44.060 moradores, novamente por influência direta do processo de contratação do CCBM.

Outro ponto a se destacar é que, nesta etapa atual da desmobilização, conclui-se que a quantidade de trabalhadores, principal indicador na construção das projeções, se mostra pouco significativa em termos de magnitude, e varia tão pouco, que já não interfere de forma fundamental no total da população.

Portanto, as projeções mantiveram-se praticamente iguais às anteriores para os cinco municípios da AID da UHE Belo Monte, com exceção das alterações ocorridas em setembro de 2017, em Altamira e Vitória do Xingu, mas, mesmo assim, com diferenças não significantes em relação aos valores da última calibração em junho/17. Na última atualização a população estimada de Altamira, em setembro/17, era de 121.265 pessoas, tendo passado para 121.275 pessoas nesta revisão. Já em Vitória do Xingu era de 19.164 pessoas e passou para 19.257 no mesmo mês.

Em dezembro de 2017 as projeções demográficas indicam uma população estimada de 120.699 pessoas em Altamira e de 18.708 moradores em Vitória do Xingu. Por conta do processo de desmobilização e da saída da maioria da população atraída, verifica-se um decréscimo populacional em Altamira até junho de 2019 (117.507). A partir daí, começa novamente a ocorrer um crescimento populacional, embora maior que a projeção inercial de antes do início das obras, por conta do saldo migratório. Assim, em setembro de 2019 voltará a ocorrer um aumento de 365 moradores em relação a junho do mesmo ano, chegando-se a um valor de 117.872 habitantes.

Da mesma forma, em Vitória do Xingu o total da população decresce até junho de 2019 (18.119) e, a partir daí, em setembro de 2019, passa a 18.187 habitantes. Desse ponto em diante volta a ocorrer o crescimento inercial a partir de uma base acrescida da nova população que escolheu não voltar ao município de origem e, sim, residir em Vitória do Xingu, ou seja, o saldo migratório (**Figura 7.4 - 1 e Quadro 7.4 - 2**).

Quanto aos outros três municípios da AID da UHE Belo Monte, as projeções se mantêm com os mesmos números apresentados no último RC, indicando que não há nenhuma interferência das obras nessas populações.

Como apresentado em todos os Relatórios Consolidados, Anapu mostra tendência de crescimento populacional desde o ano 2000, mas sem influência direta do

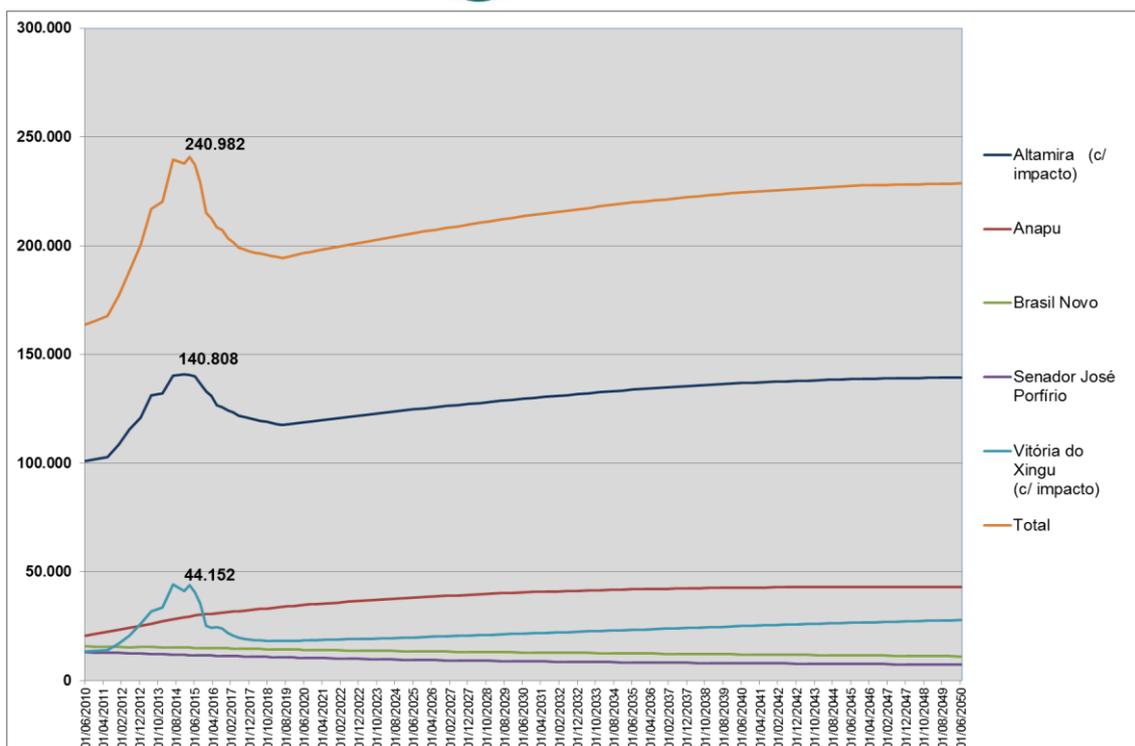
empreendimento. Os fatores externos de aumento populacional se relacionam a outros atrativos, como a cessão de lotes em localidades que atraem famílias de outros municípios. Tal fato pode ser ratificado pela leve evolução do número de moradores em Vila Izabel, localidade de Anapu. Nessa comunidade há a cessão de lotes por lideranças locais e, além disso, a existência de outras obras como as da Linha de Transmissão e da Estação Conversora, que também atraíram moradores para a localidade e mesmo para a sede urbana do município. Em dezembro de 2017, a população estimada é de 32.412 pessoas (**Figura 7.4 - 1 e Quadro 7.4 - 2**) em Anapu.

Já os municípios de Brasil Novo e Senador José Porfírio mantêm a tendência de decréscimo populacional de 2010 até 2050, último ponto da projeção. Como já destacado nos relatórios anteriores: em Brasil Novo houve um pequeno aumento de população em 2012, por conta de uma invasão na sede municipal. Em dezembro de 2017 a população projetada do município é de 14.592 pessoas; e em Senador José Porfírio a população estimada nessa data é de 11.041 pessoas. Destaque-se, novamente, que, em Senador José Porfírio há a previsão de implantação de um projeto de mineração de ouro no Trecho de Vazão Reduzida, nas proximidades da Ressaca, e isso poderá ser um fator de estímulo ao afluxo populacional para as proximidades do empreendimento. No entanto, tal fato não tem qualquer relação com a UHE Belo Monte. Nesse sentido, destaque-se que o Projeto Básico Ambiental (PBA) previa um afluxo populacional para essas localidades relacionadas ao empreendimento, que não se concretizou (**Figura 7.4 - 1 e Quadro 7.4 - 2**).

Ressalte-se, ainda, que provavelmente ocorreu em Brasil Novo e Senador José Porfírio o aumento da taxa de urbanização, com a saída da população rural para a sede municipal em busca de melhores recursos e serviços. Um fato que corrobora tal hipótese foi o pequeno aumento de matrículas nas escolas urbanas ao longo dos anos, apesar da diminuição da população do município como um todo.

Os dados apresentados nas projeções contemplam os períodos de 2010 a 2014 e 2021 a 2050 para dois pontos no ano, 30/junho e 31/dezembro e, nos períodos de 2015 a 2020, para quatro pontos no ano, 31/março, 30/junho, 30/setembro e 31/dezembro.

Como já apresentado em relatórios anteriores, o pico da população para os cinco municípios da AID da UHE Belo Monte ocorreu em março de 2015, com 240.982, como pode ser verificado na **Figura 7.4 - 1 e Quadro 7.4 - 2**.



**Figura 7.4 - 1 – Populações projetadas para os municípios da AID com o impacto da construção da UHE Belo Monte, considerando o cenário esperado atualizado em dezembro de 2017, com periodicidade semestral de 2010 a 2014 e de 2021 a 2050 e, trimestral, de 2015 a 2020**

Fonte: WorleyParsons/ Elaboração Norte Energia.

Como mencionado desde a primeira projeção demográfica, em 2012, haverá uma pequena parcela de população atraída pelo empreendimento que permanecerá na região, notadamente em Altamira. Esse fenômeno é designado tecnicamente de saldo migratório, e se constitui no impacto que o fluxo provoca no crescimento populacional inercial, ou seja, estima-se que a população de Altamira deverá crescer algo em torno de 3,5% ou pouco acima desse percentual além do crescimento inercial que ocorreria caso não houvesse a construção da UHE Belo Monte (**Figura 7.4 – 1.a**).

Aqui se deve fazer um esclarecimento ao Ibama em relação ao seguinte comentário constante no *Parecer Técnico nº 140/2017-COHID/CGTEF/DILIC*, segundo o qual “Entende-se que a consideração do saldo migratório como trabalhadores que vieram de outras localidades e permanecem no próprio município, após a desmobilização, seja incompleta. Uma vez que o saldo migratório deve também considerar familiares de pessoas locais e outros grupos populacionais migrantes em busca dos empregos ou supostos benefícios relacionados aos programas do empreendimento” (pág. 153/154).

Nesse caso, há um equívoco no entendimento do Ibama, visto que, como explanado acima, saldo migratório se refere a um conceito relativo a toda população que afluiu, notadamente a Altamira, atraído pelo empreendimento e que, após o processo de desmobilização, permanece no município. Portanto, ela considera tanto os trabalhadores diretamente contratados quanto a população indiretamente atraída pela UHE Belo Monte. Dessa forma, menciona-se como exemplo os dados do Programa de

Desmobilização de Mão de Obra – 3.6 (PDMO), pois no caso específico dos trabalhadores diretamente contratados, há informações acerca daquela parcela de moradores de fora dos municípios da AID que não retornaram a seus locais de origem.

Outro ponto a ser esclarecido é que no saldo migratório não se deve considerar “familiares de pessoas locais”, pois estas já são levadas em conta no cálculo de crescimento inercial, sem o afluxo populacional. Reitera-se, portanto, que se considera na projeção demográfica (como impacto da UHE Belo Monte), a parcela de população externa (direta e indiretamente atraída) que afluíu e que permaneceu na localidade. Esta parcela, que se constitui no saldo migratório, influi no crescimento inercial após o término das obras. É por tais razões que o crescimento inercial de Altamira impactado pelo afluxo deixa de ser aquele inicialmente previsto, conforme se pode constatar na **Figura 7.4 – 1.a**.

Assim, no caso específico dos trabalhadores diretamente contratados pelas construtoras, que receberam passagem de retorno a seus locais de origem, o saldo migratório pode ser percebido por conta da 4ª Pesquisa Amostral do Programa de Desmobilização de Mão de Obra – PDMO (3.6), realizada com os trabalhadores desmobilizados da construção civil e da eletromecânica, entre março e agosto de 2017.

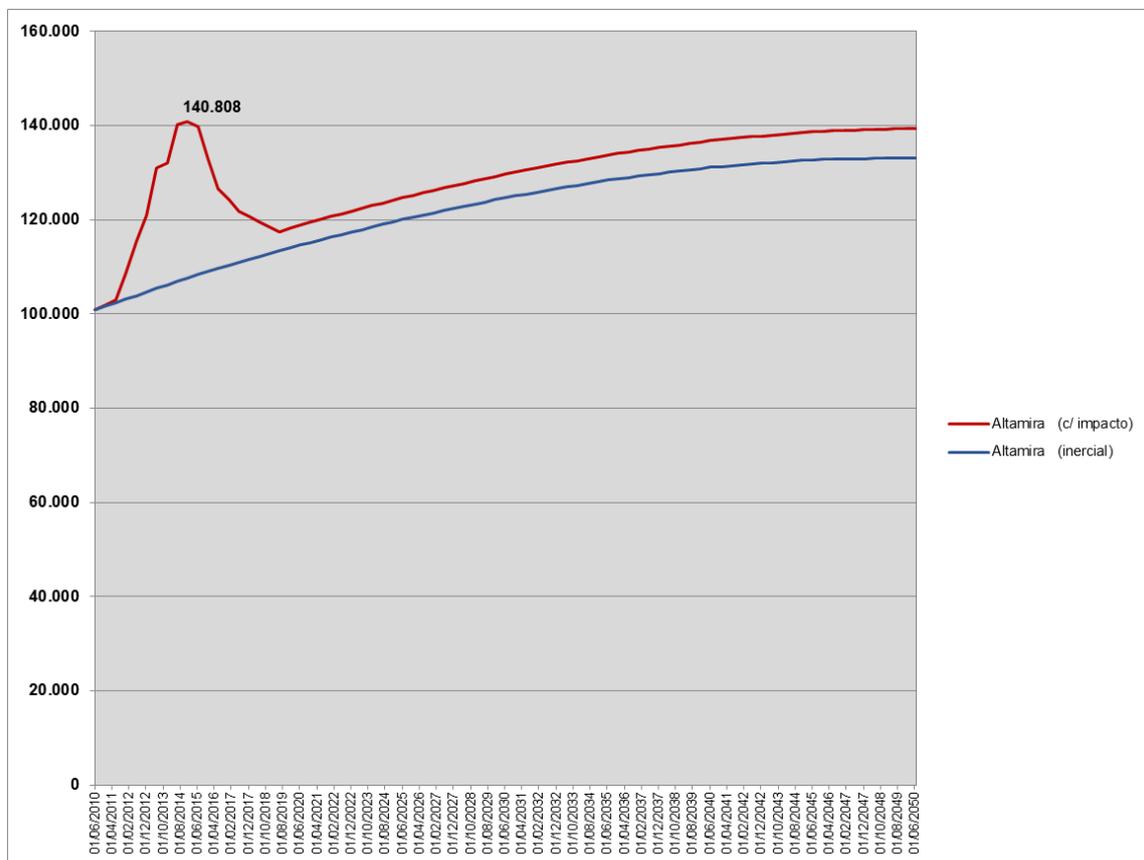
Especificamente em relação à pesquisa do PDMO, deve-se ater às cifras obtidas entre os trabalhadores regionais (moradores de municípios paraenses que não fazem parte da AID) e não regionais (moradores de outras unidades da federação além do Pará ou do exterior), isto é, aqueles que originariamente não residiam na AID, sendo, portanto, população atraída pelo empreendimento.

Assim, quanto aos trabalhadores regionais da construção civil pesquisados na amostra, constatou-se que 4,92% permaneceram em Altamira, mesmo após a sua desmobilização. Dada a margem de erro estatístico da pesquisa, trata-se de percentual que se encontra totalmente em consonância com o que estimou a projeção demográfica. Dentre os motivos alegados para a permanência no município estão: “constituiu família” e “oportunidade de estudo”, o que se mostra coerente com os motivos esperados para a existência do saldo migratório. Salienta-se que não houve sequer um trabalhador que permaneceu em Vitória do Xingu. Já dentre a mão de obra civil não regional, o percentual dos que permaneceram em Altamira perfaz 5,75%, novamente dentro da margem esperada para o saldo migratório, sendo que os motivos alegados foram: “constituiu família”, “oportunidade de emprego” e “gostou da cidade”. Há ainda 2,30% que declararam ter permanecido em Vitória do Xingu e 1,15% em Anapu.

No caso dos trabalhadores regionais da eletromecânica desmobilizados no período pesquisado, percentual muito próximo permaneceu em Altamira, com 4,55%, sendo que os motivos alegados são: “constituiu família”, “oportunidade de emprego” e “gostou da cidade”, tal como os trabalhadores de construção civil. Em Vitória do Xingu há outros 1,52% que permaneceu no município após a desmobilização. Dentre os trabalhadores não regionais da eletromecânica, constatou-se que 5,56% permaneceram em Altamira, sendo que os motivos alegados são praticamente os mesmos, ou seja: “oportunidade de emprego” e “reinsereu-se no mercado”. Neste caso, trata-se do único grupo no qual surge esta alternativa, o que se mostra coerente, visto que, de maneira geral, os

trabalhadores da eletromecânica tendem a ser mais bem qualificados quando comparados aos da construção civil.

Conclui-se desse quadro que, de maneira geral, por volta de 95% dos trabalhadores regionais e não regionais tanto da construção civil quanto da eletromecânica voltaram a seus locais de origem ou se dirigiram a outras localidades após sua desmobilização. Fato que corrobora tal situação pode ser constatado no Projeto de Atendimento Social e Psicológico da População Atingida (4.6.2), que atende à população migrante em situação de vulnerabilidade social. O número de migrantes atendidos declinou significativamente nos últimos anos, sendo que em 2017, praticamente não houve necessidade de atendimentos no segundo semestre e houve muitos poucos casos no primeiro semestre. Enfim, a tendência é de os migrantes deixarem Altamira com a desmobilização e o saldo migratório se limita àqueles que constituíram família ou encontraram novas oportunidades de trabalho ou renda, e não impactam de maneira perceptível os serviços socioassistenciais de Altamira e Vitória do Xingu.



**Figura 7.4 – 1.a – Populações projetadas para Altamira com o impacto da construção da UHE Belo Monte vs. crescimento inercial, considerando o cenário esperado atualizado em dezembro de 2017, entre 2010 e 2050**

Fonte: WorleyParsons/ Elaboração Norte Energia.

**Quadro 7.4 - 2 – Populações projetadas para os municípios da AID com o impacto da construção da UHE Belo Monte, considerando o cenário esperado atualizado em dezembro de 2017, com periodicidade semestral de 2010 a 2014 e de 2021 a 2050 e, trimestral, de 2015 a 2020**

Município / semestre	Altamira (c/ impacto)	Anapu	Brasil Novo	Senador José. Porfírio	Vitória do Xingu (c/ impacto)	Total
30/06/2010	100.930	20.601	15.735	13.082	13.469	<b>163.817</b>
31/12/2010	101.941	21.540	15.637	12.940	13.707	<b>165.765</b>
30/06/2011	102.938	22.478	15.538	12.797	13.938	<b>167.689</b>
31/12/2011	108.687	23.416	15.440	12.655	16.894	<b>177.092</b>
30/06/2012	115.475	24.354	15.342	12.512	20.714	<b>188.397</b>
31/12/2012	120.967	25.292	15.557	12.370	26.154	<b>200.340</b>
30/06/2013	131.115	26.230	15.457	12.228	31.878	<b>216.908</b>
31/12/2013	132.152	27.168	15.357	12.085	33.728	<b>220.490</b>
30/06/2014	140.190	28.106	15.257	11.943	44.152	<b>239.648</b>
31/12/2014	140.808	29.045	15.157	11.800	41.121	<b>237.931</b>
31/03/2015	140.573	29.514	15.106	11.729	44.060	<b>240.982</b>
30/06/2015	139.863	29.983	15.056	11.658	40.629	<b>237.189</b>
30/09/2015	136.790	30.226	15.010	11.596	35.346	<b>228.968</b>
31/12/2015	133.001	30.469	14.963	11.535	25.208	<b>215.176</b>
31/03/2016	130.853	30.712	14.917	11.473	24.413	<b>212.368</b>
30/06/2016	126.695	30.954	14.900	11.411	24.684	<b>208.644</b>
30/09/2016	125.869	31.197	14.854	11.350	24.042	<b>207.312</b>
31/12/2016	124.259	31.440	14.778	11.288	21.716	<b>203.481</b>
31/03/2017	123.437	31.683	14.731	11.226	20.668	<b>201.745</b>
30/06/2017	121.831	31.926	14.685	11.165	19.620	<b>199.227</b>
30/09/2017	121.275	32.169	14.638	11.103	19.257	<b>198.442</b>
31/12/2017	120.699	32.412	14.592	11.041	18.708	<b>197.452</b>
31/03/2018	120.129	32.655	14.545	10.980	18.587	<b>196.896</b>
30/06/2018	119.560	32.898	14.499	10.918	18.467	<b>196.342</b>
30/09/2018	118.991	33.141	14.452	10.857	18.366	<b>195.807</b>
31/12/2018	118.423	33.384	14.406	10.795	18.265	<b>195.273</b>
31/03/2019	117.965	33.627	14.359	10.733	18.192	<b>194.876</b>
30/06/2019	117.507	33.869	14.313	10.672	18.119	<b>194.480</b>
30/09/2019	117.872	34.112	14.266	10.610	18.187	<b>195.047</b>
31/12/2019	118.237	34.355	14.220	10.548	18.255	<b>195.615</b>
30/03/2020	118.605	34.598	14.173	10.487	18.324	<b>196.187</b>
30/06/2020	118.973	34.841	14.127	10.425	18.392	<b>196.758</b>
30/09/2020	119.262	35.014	14.092	10.379	18.467	<b>197.214</b>
31/12/2020	119.551	35.186	14.058	10.333	18.542	<b>197.670</b>
30/06/2021	120.129	35.530	13.988	10.241	18.692	<b>198.580</b>
31/12/2021	120.706	35.875	13.919	10.150	18.841	<b>199.491</b>

Município / semestre	Altamira (c/ impacto)	Anapu	Brasil Novo	Senador José. Porfírio	Vitória do Xingu (c/ impacto)	Total
30/06/2022	121.284	36.220	13.849	10.058	18.991	<b>200.402</b>
31/12/2022	121.861	36.565	13.780	9.966	19.141	<b>201.313</b>
30/06/2023	122.439	36.909	13.711	9.874	19.290	<b>202.223</b>
31/12/2023	123.016	37.254	13.641	9.783	19.440	<b>203.134</b>
30/06/2024	123.594	37.599	13.572	9.691	19.590	<b>204.046</b>
31/12/2024	124.171	37.944	13.503	9.599	19.740	<b>204.957</b>
30/06/2025	124.749	38.288	13.433	9.507	19.889	<b>205.866</b>
31/12/2025	125.248	38.520	13.381	9.441	20.059	<b>206.649</b>
30/06/2026	125.747	38.751	13.330	9.375	20.229	<b>207.432</b>
31/12/2026	126.247	38.982	13.278	9.308	20.399	<b>208.214</b>
30/06/2027	126.746	39.213	13.226	9.242	20.569	<b>208.996</b>
31/12/2027	127.245	39.444	13.174	9.175	20.739	<b>209.777</b>
30/06/2028	127.744	39.676	13.123	9.109	20.909	<b>210.561</b>
31/12/2028	128.243	39.907	13.071	9.043	21.079	<b>211.343</b>
30/06/2029	128.742	40.138	13.019	8.976	21.249	<b>212.124</b>
31/12/2029	129.242	40.369	12.967	8.910	21.418	<b>212.906</b>
30/06/2030	129.741	40.600	12.916	8.844	21.588	<b>213.689</b>
31/12/2030	130.148	40.741	12.871	8.794	21.764	<b>214.318</b>
30/06/2031	130.554	40.883	12.826	8.744	21.940	<b>214.947</b>
31/12/2031	130.961	41.024	12.782	8.693	22.116	<b>215.576</b>
30/06/2032	131.368	41.165	12.737	8.643	22.291	<b>216.204</b>
31/12/2032	131.775	41.306	12.692	8.593	22.467	<b>216.833</b>
30/06/2033	132.182	41.447	12.648	8.543	22.643	<b>217.463</b>
31/12/2033	132.589	41.588	12.603	8.493	22.819	<b>218.092</b>
30/06/2034	132.995	41.729	12.559	8.443	22.994	<b>218.720</b>
31/12/2034	133.402	41.870	12.514	8.393	23.170	<b>219.349</b>
30/06/2035	133.809	42.011	12.469	8.343	23.346	<b>219.978</b>
31/12/2035	134.112	42.088	12.426	8.304	23.515	<b>220.445</b>
30/06/2036	134.415	42.166	12.383	8.264	23.685	<b>220.913</b>
31/12/2036	134.718	42.243	12.340	8.225	23.855	<b>221.381</b>
30/06/2037	135.021	42.321	12.297	8.185	24.024	<b>221.848</b>
31/12/2037	135.324	42.398	12.254	8.146	24.194	<b>222.316</b>
30/06/2038	135.627	42.475	12.211	8.107	24.363	<b>222.783</b>
31/12/2038	135.930	42.553	12.168	8.067	24.533	<b>223.251</b>
30/06/2039	136.233	42.630	12.125	8.028	24.702	<b>223.718</b>
31/12/2039	136.536	42.708	12.082	7.988	24.872	<b>224.186</b>
30/06/2040	136.840	42.785	12.038	7.949	25.041	<b>224.653</b>
31/12/2040	137.033	42.814	11.994	7.916	25.195	<b>224.952</b>
30/06/2041	137.227	42.844	11.950	7.884	25.348	<b>225.253</b>

Município / semestre	Altamira (c/ impacto)	Anapu	Brasil Novo	Senador José. Porfírio	Vitória do Xingu (c/ impacto)	Total
31/12/2041	137.421	42.873	11.906	7.851	25.502	<b>225.553</b>
30/06/2042	137.615	42.903	11.861	7.819	25.656	<b>225.854</b>
31/12/2042	137.809	42.932	11.817	7.786	25.809	<b>226.153</b>
30/06/2043	138.003	42.962	11.773	7.754	25.963	<b>226.455</b>
31/12/2043	138.197	42.991	11.729	7.721	26.116	<b>226.754</b>
30/06/2044	138.391	43.021	11.684	7.689	26.270	<b>227.055</b>
31/12/2044	138.585	43.050	11.640	7.656	26.423	<b>227.354</b>
30/06/2045	138.779	43.080	11.596	7.624	26.577	<b>227.656</b>
31/12/2045	138.849	43.064	11.548	7.595	26.705	<b>227.761</b>
30/06/2046	138.919	43.049	11.501	7.566	26.832	<b>227.867</b>
31/12/2046	138.989	43.033	11.453	7.537	26.960	<b>227.972</b>
30/06/2047	139.058	43.018	11.406	7.508	27.088	<b>228.078</b>
31/12/2047	139.128	43.002	11.359	7.479	27.215	<b>228.183</b>
30/06/2048	139.198	42.987	11.311	7.450	27.343	<b>228.289</b>
31/12/2048	139.268	42.971	11.264	7.421	27.471	<b>228.395</b>
30/06/2049	139.338	42.956	11.216	7.392	27.598	<b>228.500</b>
31/12/2049	139.408	42.940	11.169	7.363	27.726	<b>228.606</b>
30/06/2050	139.478	42.924	11.121	7.334	27.854	<b>228.711</b>

Fonte: WorleyParsons/ Elaboração Norte Energia.

a) Levantamentos censitários populacionais em localidades de interesse

Com relação aos levantamentos censitários semestrais nas localidades de interesse (Belo Monte e Leonardo Da Vinci, em Vitória do Xingu, e Belo Monte do Pontal e Vila Izabel, em Anapu), há dados disponíveis de número de domicílios, de moradores e de famílias até a 10ª campanha para todas as comunidades.

É importante destacar que tais localidades, situadas às margens da Rodovia Transamazônica, também receberam impacto de outras empresas como aquelas envolvidas na Construção da Linha de Transmissão e da Estação Conversora, com reflexos mais diretos em Belo Monte e Belo Monte do Pontal, ou por loteamentos, como os do Programa Minha Casa, Minha Vida, de doação da Prefeitura para legalizar invasões e de iniciativa particular, nos arredores da Agrovila Leonardo Da Vinci. Além disso, como ocorre em Vila Izabel, existem fatores externos de aumento populacional que se relacionam a outros atrativos, como a cessão de lotes em localidades que atraem famílias de outros municípios.

Neste RC, a análise comparativa dos dados entre a 9ª campanha e a 10ª campanha, permite agrupar as localidades de Belo Monte, Belo Monte do Pontal e Vila Izabel com características mais semelhantes, quando comparadas à Agrovila Leonardo da Vinci. Enquanto nas três primeiras localidades observa-se um aumento, apesar de pouco significativo, de domicílios com morador, de famílias e de moradores, em maior ou

menor medida, na Agrovila Leonardo Da Vinci houve redução do número de domicílios com morador (embora tenha ocorrido pequeno aumento dos domicílios totais), de famílias e de moradores. O único indicador que aumentou para todas as localidades foi o número de domicílios sem morador.

Ao se verificar o histórico anterior às duas últimas campanhas, nota-se uma desaceleração do crescimento do número de domicílios totais e de domicílios com morador em Belo Monte e Belo Monte do Pontal desde a 5ª campanha. A variação do total de famílias e moradores foi mais errática, mas se observa certa tendência à redução e estabilização desde essa campanha. Já em Vila Izabel, a partir da primeira campanha não se observou um crescimento expressivo de famílias e moradores, ao passo que o número de domicílios totais aumentou significativamente nos primeiros anos (o que não foi acompanhado por domicílios com morador), retrocedendo também a partir da 5ª campanha, o que foi apresentado em todos os RCs como um processo imobiliário especulativo.

No caso da Agrovila Leonardo Da Vinci, o aumento de domicílios totais e de domicílios com morador, famílias e moradores foi crescente desde o primeiro ano até a 5ª campanha, quando iniciou a redução no ritmo de crescimento de domicílios, com maior intensidade a partir da 7ª campanha, e a queda contínua de famílias e moradores. O crescimento de domicílios em Leonardo Da Vinci parece estar relacionado aos três loteamentos citados acima, que foram considerados como uma ampliação da comunidade a partir de 2013. Já o movimento de redução na quantidade de moradores e famílias, relaciona-se mais ao processo de desmobilização das obras civis, devido à etapa atual do empreendimento.

Assim, analisando-se as duas últimas campanhas de cada uma das quatro localidades, verifica-se que, para Belo Monte a 10ª campanha apresentou estabilidade no número total de domicílios (de 482 para 470, -2,3%), enquanto na 9ª campanha houve leve aumento relativo (+2,3%). Apesar da estabilidade, ocorreu aumento de 32 domicílios com morador e 25 domicílios sem morador, mas redução de 60 domicílios com indícios de ocupação e oito recusas. Quanto ao total de famílias, passou de 246 para 272 (26 novas famílias, +10,6%), bem superior em termos relativos à 9ª campanha (+3,9%). O aumento de famílias foi acompanhado pelo aumento de 90 moradores, +10,2% na 10ª campanha, contra +3,9% na campanha anterior (881 moradores na 9ª e 971 na 10ª campanha). Já a composição familiar se mantém igual, 3,6, nas duas últimas campanhas.

Na 10ª campanha, Belo Monte do Pontal apresentou estabilidade no número total de domicílios (de 479 para 480, +0,2%), sendo que na 9ª campanha houve aumento de 7,4%. Apesar da estabilidade do total, ocorreu aumento de 27 domicílios com morador e 11 domicílios sem morador, mas redução de 35 domicílios com indícios de ocupação e duas recusas. Quanto ao total de famílias passou de 244 para 272, (28 famílias, +11,5%), bem superior em termos relativos à 9ª campanha (-3,2%). Acompanhando a aumento do número de famílias, houve elevação 54 moradores, +5,5%, contra +1,2% na campanha anterior (986 moradores na 9ª e 1.040 na 10ª campanha). Devido ao maior aumento proporcional de famílias do que de moradores, a composição familiar passou de 4,0 (9ª campanha) para 3,8 (10ª campanha).

A localidade de Vila Izabel teve uma evolução percentual em número de domicílios na 10ª campanha (de 444 para 462, +4,1%) semelhante à da 9ª campanha (+4,2%). O maior aumento ocorreu entre os "Domicílios sem moradores", mais 19 domicílios, enquanto aqueles com moradores tiveram aumento de nove domicílios. Já quanto ao total de famílias (206 na 9ª e 215 na 10ª campanha), houve aumento de nove famílias (+4,4%), bem inferior em termos relativos à 9ª campanha (+16,4%). Da mesma forma, houve menor elevação de moradores na 10ª do que na 9ª campanha, com 27 novos moradores, +3,4%, contra +12,3% na campanha anterior. Devido ao maior aumento proporcional de famílias do que de moradores, a composição familiar passou de 3,9 (9ª campanha) para 3,8 (10ª campanha).

E, finalmente, a Agrovila Leonardo Da Vinci teve estabilidade no número total de domicílios (de 652 para 657, +0,8%) na 10ª campanha, acompanhando o comportamento da 9ª campanha (+0,9%). No entanto, apesar da estabilidade, ocorreu redução de 12 domicílios com morador e de quatro domicílios com indícios de ocupação e, por outro lado, houve aumento de 18 domicílios sem morador e de duas recusas. Quanto ao total de famílias passou de 279 (9ª) para 266 (10ª), -4,7%, também semelhante à 9ª campanha (-5,7%). A redução de domicílios e de famílias foi acompanhada pela diminuição de 58 moradores (-6,5%), novamente semelhante à campanha anterior (-7,2%), passando de 888 moradores na 9ª para 830 na 10ª campanha. Já a composição familiar manteve-se estável, respectivamente, com 3,2 e 3,1 pessoas por família nas duas últimas campanhas.

Vale ressaltar que o aumento ou estabilidade de domicílios, famílias e moradores nas localidades de Belo Monte, Belo Monte do Pontal e Vila Izabel, embora discreto, relaciona-se à instalação de empresas envolvidas na Construção da Linha de Transmissão e Subestação. Quanto à redução da composição familiar em Belo Monte do Pontal, justifica-se pela preferência de contratação que as empresas das obras da Subestação têm dado a trabalhadores locais, para os quais alugam casas na localidade, e esses trabalhadores, pelo menos em um primeiro momento, não trazem as famílias pelo fato de estarem alojados próximos às suas residências.

Principalmente em Vila Izabel, destaque-se que, como já apontado em outros Relatórios Consolidados, sempre se identificou um processo de especulação imobiliária, justificando o elevado número de "domicílios sem moradores" que, apesar da queda da quantidade, ainda se mostrou significativo, representando, na última campanha, 39% do total de domicílios (220 na 6ª, 217 na 7ª, 184 na 8ª, 163 na 9ª e 182 na 10ª). Vale ressaltar que a classificação "domicílios sem moradores" refere-se, também, a casas abandonadas e a casas em construção, para as quais, em sua grande maioria, foi iniciada a obra apenas para demarcar território e, as mais antigas encontram-se em péssimas condições.

Já com relação ao aumento do número de moradores e famílias em Vila Izabel, constatou-se, uma vez mais, que há um movimento de lideranças locais que estimulam a vinda de moradores à localidade com a cessão de lotes, como citado acima. Somado à cessão de lotes, essas lideranças têm negociado com empresas que trabalham no

município para que contratem moradores locais, como forma de estimular o crescimento populacional da localidade.

Já na Agrovila Leonardo Da Vinci, apesar dos três loteamentos que se instalaram no entorno, considerados como uma ampliação da comunidade a partir de 2013, a redução ou estabilidade de domicílios, famílias e moradores das últimas campanhas relaciona-se mais ao processo de desmobilização das obras civis, devido à etapa atual do empreendimento, que repercutiu na perda de população. Quanto ao aumento da composição familiar, isso pode ser justificado pelo tipo de moradia que as empresas alugam, em forma de república de trabalhadores e não em residências para os trabalhadores morarem sozinhos ou trazerem as famílias.

É importante frisar que o acompanhamento semestral, apresentado em todos os Relatórios Consolidados anteriores, já indicava o comportamento de aumento de famílias e moradores nos anos iniciais das obras e que, quando houve afluxo para a localidade, a Norte Energia se antecipou e negociou com a prefeitura de Vitória do Xingu mais duas salas de aula em cada localidade, levando a um superávit de vagas nas condições atuais.

Todos os dados apresentados acima se encontram no **Quadro 7.4 - 3**.

**Quadro 7.4 - 3 – Censos populacionais nas localidades de Belo Monte e Agrovila Leonardo Da Vinci, em Vitória do Xingu, e Belo Monte do Pontal e Vila Izabel, em Anapu, de 2012 a 2017 – até a 10ª campanha**

Localidade	Campanha	Ano	Mês	Dados Básicos										Composição familiar
				Total de domicílios		Domicílios com moradores	Domicílios com indícios de ocupação	Domicílios sem moradores	Recusas	Total de Famílias entrevistadas		Total de Moradores		
				Abs	Evolução (%)					Abs	Evolução (%)	Abs	Evolução (%)	
Belo Monte/ Vitória do Xingu <sup>1</sup>	1ª Camp	2012	-	120	-	120	s/i	s/i	s/i	120	-	447	-	3,7
	2ª Camp	2013	Mai/ Jun	193	60,8%	111	5	77	0	111	-7,5%	444	-0,7%	4,0
	3ª Camp	2014	Jan/ Fev	254	31,6%	203	19	30	2	216	94,6%	755	70,0%	3,5
	4ª Camp		Jul/ Ago	322	26,8%	188	51	79	4	200	-7,4%	737	-2,4%	3,7
	5ª Camp	2014/ 2015	Dez/ Jan1 5	337	4,7%	205	71	60	1	222	11,0%	780	5,8%	3,5
	6ª Camp	2015	Mai/ Jun	396	17,5%	267	62	63	4	279	25,7%	1050	34,6%	3,8
	7ª Camp		Dez	426	7,6%	229	117	66	14	235	-15,8%	879	-16,3%	3,7
	8ª Camp	2016	Jul	471	10,6%	236	114	111	10	241	2,6%	848	-3,5%	3,5
	9ª Camp		Nov/ Dez	482	2,3%	243	146	85	8	246	2,1%	881	3,9%	3,6
	10ª Camp	2017	Fev/ Mar	470	-2,30%	269	86	110	5	272	10,60%	971	10,20%	3,6
Agrovila Leonardo Da Vinci/	1ª Camp	2012	-	118	-	118	s/i	s/i	s/i	118	-	436	-	3,7
	2ª Camp	2013	Mar/ Abr	202	71,2%	89	14	98	1	89	-24,6%	341	-21,8%	3,8

Localidade	Campanha	Ano	Mês	Dados Básicos										
				Total de domicílios		Domicílios com moradores	Domicílios com indícios de ocupação	Domicílios sem moradores	Recusas	Total de Famílias entrevistadas		Total de Moradores		Composição familiar
				Abs	Evolução (%)					Abs	Evolução (%)	Abs	Evolução (%)	
Vitória do Xingu <sup>2</sup>	3ª Camp		Out/Nov	271	34,2%	245	17	7	2	257	188,8%	873	156,0%	3,4
	4ª Camp	2014	Mar/Abr	445	64,2%	263	50	131	1	280	8,9%	968	10,9%	3,5
	5ª Camp		Out	525	18,0%	344	53	128	0	375	33,9%	1295	33,8%	3,5
	6ª Camp	2015	Mar/Abr	553	5,3%	357	58	135	3	376	0,3%	1204	-7,0%	3,2
	7ª Camp		Ago/Out	610	10,3%	337	88	182	3	350	-6,9%	1.203	-0,1%	3,4
	8ª Camp	2016	Mai	646	5,9%	294	87	262	3	296	-15,4%	957	-20,4%	3,2
	9ª Camp		Ago/Set	652	0,9%	278	73	298	3	279	-5,7%	888	-7,2%	3,2
	10ª Camp	2017	Jan	657	0,8%	266	69	316	6	266	-4,7%	830	-6,5%	3,1
Belo Monte do Pontal/Anapu <sup>3</sup>	1ª Camp	2012	-	138	-	138	s/i	s/i	s/i	138	-	605	-	4,4
	2ª Camp	2013	Mai/Jun	201	45,7%	122	24	52	3	122	-11,6%	506	-16,4%	4,1
	3ª Camp		Dez/Jan14	267	32,8%	189	21	51	6	192	57,4%	761	50,4%	4,0
	4ª Camp	2014	Jun/Jul	355	33,0%	223	40	90	2	233	21,4%	817	7,4%	3,5
	5ª Camp		Dez	377	6,2%	221	66	90	0	232	-0,4%	821	0,5%	3,5

Localidade	Campanha	Ano	Mês	Dados Básicos										
				Total de domicílios		Domicílios com moradores	Domicílios com indícios de ocupação	Domicílios sem moradores	Recusas	Total de Famílias entrevistadas		Total de Moradores		Composição familiar
				Abs	Evolução (%)					Abs	Evolução (%)	Abs	Evolução (%)	
	6ª Camp	2015	Mai	407	8,0%	247	48	110	2	253	9,1%	955	16,3%	3,8
	7ª Camp		Nov	420	3,2%	211	95	107	7	216	-14,6%	853	-10,7%	3,9
	8ª Camp	2016	Jun/Jul	446	6,2%	245	97	94	10	252	16,7%	974	14,2%	3,9
	9ª Camp		Out/Nov	479	7,4%	244	146	83	6	244	-3,2%	986	1,2%	4,0
	10ª Camp	2017	Fev	480	0,2%	271	111	94	4	272	11,5%	1040	5,5%	3,8
Vila Izabel/Anapu <sup>4</sup>	1ª Camp	2012	-	126	-	126	s/i	s/i	s/i	126	-	448	-	3,6
	2ª Camp	2013	Mar/Abr	208	65,1%	130	17	60	1	130	3,2%	517	15,4%	4,0
	3ª Camp		Nov/Dez	344	65,4%	147	20	176	1	148	13,8%	582	12,6%	3,9
	4ª Camp	2014	Abr/Jun	415	20,6%	142	17	253	3	146	-1,4%	592	1,7%	4,1
	5ª Camp		Nov	419	1,0%	146	25	245	3	158	8,2%	633	6,9%	4,0
	6ª Camp	2015	Abr	427	1,9%	165	32	220	10	165	4,4%	657	3,8%	4,0
	7ª Camp		Out	424	-0,7%	157	44	217	6	157	-4,8%	658	0,2%	4,2
	8ª Camp	2016	Mai/Jun	426	0,5%	177	60	184	5	177	12,7%	707	7,4%	4,0

Localidade	Campanha	Ano	Mês	Dados Básicos										
				Total de domicílios		Domicílios com moradores	Domicílios com indícios de ocupação	Domicílios sem moradores	Recusas	Total de Famílias entrevistadas		Total de Moradores		Composição familiar
				Abs	Evolução (%)					Abs	Evolução (%)	Abs	Evolução (%)	
	9ª Camp		Set/Out	444	4,2%	206	72	163	3	206	16,4%	794	12,3%	3,9
	10ª Camp	2017	Jan/Fev	462	4,1%	215	62	182	3	215	4,4%	821	3,4%	3,8

Fonte: WorleyParsons/ Elaboração Norte Energia.

1. Em Belo Monte/Vitória do Xingu, a primeira campanha foi realizada em abril de 2012, a segunda campanha em maio/junho de 2013, a terceira campanha em janeiro/fevereiro de 2014, a quarta campanha em julho/agosto de 2014, a quinta campanha em dezembro de 2014/janeiro de 2015, a sexta campanha em maio/junho de 2015, a sétima campanha em dezembro/15, a oitava campanha em julho de 2016, a nona campanha em novembro/dezembro de 2016 e a décima em fevereiro e março de 2017.

2. Em Leonardo da Vinci/Vitória do Xingu, a primeira campanha foi realizada em novembro de 2012, a segunda campanha em março/abril de 2013, a terceira campanha em outubro/novembro de 2013, a quarta campanha em março/abril de 2014, a quinta campanha em outubro de 2014, a sexta campanha em março/abril de 2015, a sétima campanha de agosto a outubro de 2015, a oitava campanha em maio de 2016, a nona campanha em dezembro de 2016 agosto/setembro de 2016 e a décima campanha em janeiro de 2017.

3. Em Belo Monte do Pontal/Anapu, a primeira campanha foi realizada em abril de 2012, a segunda campanha em maio/junho de 2013, a terceira campanha em dezembro de 2013 e janeiro de 2014, a quarta campanha em junho/julho de 2014, a quinta campanha em dezembro de 2014, a sexta campanha em maio de 2015, a sétima campanha em novembro de 2015, a oitava campanha em junho/julho de 2016, a nona campanha em outubro/novembro de 2016 e a décima em fevereiro de 2017.

4. Em Vila Izabel/Anapu, a primeira campanha foi realizada em julho de 2012, a segunda campanha em março/abril de 2013, a terceira campanha em novembro/dezembro de 2013, a quarta campanha em abril, maio e junho de 2014, a quinta campanha em novembro de 2014, a sexta campanha em abril de 2015, a sétima campanha em outubro de 2015, a oitava campanha em maio/junho de 2016, a nona campanha em setembro/outubro de 2016 e a décima campanha em janeiro/fevereiro de 2017.

5. Inclui: domicílio sem morador, casa abandonada e casa em construção (foram levantados, mas não estão inclusos: terrenos baldios e edificações comerciais).

## 7.4.2.2. CÁLCULO DA SUFICIÊNCIA DE VAGAS EM ESCOLAS PÚBLICAS URBANAS

### 7.4.2.2.1. EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE MATRÍCULAS

No segundo semestre de 2017, foram acompanhadas 84 escolas públicas urbanas. Já em relação às escolas rurais, após aprovação do Ibama<sup>3</sup> quanto à reestruturação deste Indicador, somente 13 escolas permanecem sendo monitoradas. Sendo assim, tem-se um total de 97 escolas na AID da UHE Belo Monte.

As escolas rurais que continuam a ser monitoradas são aquelas consideradas como de interesse ao empreendimento<sup>4</sup>. A proposta de reestruturação deste indicador, que consistia em deixar de monitorar algumas escolas rurais, deu-se pelo fato de que há tendência dos alunos destas escolas se dirigirem a escolas localizadas nos núcleos urbanos conforme avançam nos seus estudos, em virtude destas escolas apresentarem melhor estrutura. Nesse sentido, mesmo municípios com diminuição de população, como Brasil Novo e Senador José Porfírio, tendem a aumentar o número de matrículas nas escolas urbanas, pela saída de população rural para a sede municipal, aumentando sua taxa de urbanização.

Diante destes fatores, chegou-se à conclusão de que não havia mais sentido em manter o monitoramento de certas escolas rurais, pois ao longo do tempo foi constatada uma diminuição do número de alunos matriculados. Além das escolas localizadas mais próximas aos núcleos urbanos, foi mantido também o monitoramento das escolas do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) por conta de um fator externo: a implantação de um projeto de mineração de ouro, que pode alterar a realidade local, com o fluxo populacional, mesmo que tal fato não tenha qualquer relação com a UHE Belo Monte.

Quanto aos municípios, como era de se esperar, Altamira permanece com o maior número de escolas monitoradas, 56. Em 2017, quatro prédios entraram em reforma (Creche São Sebastião, escolas José de Alencar, Carlos Leocápio Soares e Abapa). Como todos os alunos da Creche São Sebastião e da escola José de Alencar foram formalmente transferidos para outras escolas, estas saíram, temporariamente, do monitoramento. Já os alunos das escolas Carlos Leocápio Soares e Abapa continuam matriculados nessas escolas e estão estudando, temporariamente, em outras unidades. Logo, continuam no monitoramento. Vale ressaltar que os prédios da Creche São Sebastião e da escola José de Alencar continuam sendo visitados pela equipe do Programa 7.4 mensalmente. Em vista disto, o total de escolas monitoradas em Altamira passou de 58 para 56 escolas.

---

<sup>3</sup> Em fevereiro/17 no Parecer Técnico OF 02001.001546/2017-50 COHID/IBAMA a respeito do 9º e 10º Relatório Consolidado, o Ibama concordou que a maioria das escolas rurais deixasse de ser monitorada.

<sup>4</sup> São as escolas rurais localizadas em comunidades que eram consideradas, antes do empreendimento, com potencial aumento populacional por conta das obras, como a Agrovila Leonardo da Vinci, Belo Monte, Belo Monte do Pontal e Vila Izabel, e as escolas do TVR: EMEFs Céu Azul, Itatá, Luiz Rebelo, Maria do Carmo Farias, PA Ressaca, Planalto e Santa Izabel.

Dentre as escolas dos RUCs repassadas à prefeitura<sup>5</sup> pela Norte Energia em 2016, o quadro se mantém o mesmo do apresentado no relatório anterior: no RUC São Joaquim funciona a EMEIF João e Maria; no RUC Jatobá, a EMEIF Florêncio Filho, a Creche Vovô Bezerra e uma escola de Ensino Médio, para a qual ainda não há denominação; no RUC Casa Nova, a EMEIF Getúlio Vargas; no RUC Água Azul, a EMEIF Ideal e no RUC Laranjeiras, a EMEIF Rui Barbosa.

Para os demais municípios da AID da UHE Belo Monte não houve variação no número de escolas urbanas monitoradas em relação ao semestre anterior. Permanecem seis escolas em Senador José Porfírio, oito escolas em Brasil Novo e sete escolas tanto em Vitória do Xingu quanto em Anapu. No caso de Anapu, há uma escola privada (não considerada no monitoramento), Pingo de Gente, que é visitada mensalmente para a coleta de dados, pois aluga salas para a EMEF Santa Clara. Em Senador José Porfírio, ocorre a mesma situação para a Escola São Francisco de Assis, a qual entrou em reforma em outubro deste ano e seus alunos passaram a estudar em salas cedidas por uma creche particular e, também, em salas do Anexo da Escola Judite Uchoa (escola da prefeitura que não era utilizada). Estas escolas são visitadas, mas não são consideradas no monitoramento, uma vez que os alunos ainda pertencem à Escola São Francisco de Assis (sendo, portanto, contabilizadas nesta última unidade). Em relação às escolas rurais, das 13 escolas monitoradas, há três em Anapu, sete em Senador José Porfírio e três em Vitória do Xingu (**Quadro 7.4 - 4**).

No total foram monitoradas para a Educação Infantil, 24 escolas (exclusivamente nível infantil), mais 15 onde também funcionam Ensino Fundamental. Para o Ensino Fundamental foram monitoradas 35 escolas (exclusivamente nível fundamental), mais duas onde também funcionam o Ensino Médio. Para o Ensino Médio foram monitoradas oito escolas onde funcionam exclusivamente esse nível de ensino (**Quadro 7.4 - 5**).

---

<sup>5</sup> Em 17/03/2017 a Prefeitura de Altamira emitiu o Decreto 152, que “Cria, renomeia e altera endereços de escolas municipais de ensino infantil e fundamental, no âmbito do município de Altamira, e dá outras providências”. Por meio desse decreto foram criadas, renomeadas e alterados os endereços de escolas que passaram a funcionar nos RUCs, bem como escolas construídas com verba do PDRSX. Na mesma data, foi emitido o Decreto 181 que “altera a modalidade de ensino e endereços de escolas municipais de ensino infantil e fundamental no âmbito do município de Altamira, e dá outras providências”, por meio do qual algumas escolas passaram a ser EMEIFs.

**Quadro 7.4 - 4 – Número de escolas urbanas e rurais monitoradas na AID da UHE Belo Monte**

LOCALIZAÇÃO ESCOLA	MUNICÍPIO					TOTAL
	ALTAMIRA	ANAPU	BRASIL NOVO	SENADOR JOSÉ PORFÍRIO	VITÓRIA DO XINGU	
URBANA	56 <sup>1</sup>	7	8	6	7	84
RURAL	0	3	0	7	3	13
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>97</b>

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia – novembro/2017

1. Em Altamira o total de escolas urbanas monitoradas era 58 e, em 2017, quatro prédios entraram em reforma (Creche São Sebastião, escolas José de Alencar, Carlos Leocárpio Soares e Abapa). Como todos os alunos da Creche São Sebastião e da escola José de Alencar foram formalmente transferidos para outras escolas, elas saem do monitoramento. Já os alunos das escolas Carlos Leocárpio Soares e Abapa continuam matriculados nessas escolas e estão estudando, temporariamente, em outras escolas. Logo, continuam no monitoramento. Vale ressaltar que os prédios da Creche São Sebastião e da escola José de Alencar continuam sendo visitados pela equipe do 7.4 mensalmente, a fim de acompanhar a reforma. Concluindo, passaram a ser monitoradas 56 escolas em Altamira.

**Quadro 7.4 - 5 – Quantidade de escolas públicas urbanas monitoradas na AID da UHE Belo Monte, por nível de ensino**

Município	Nível de Ensino	Quantidade
Altamira	Educação Infantil	16
	Educação Infantil e Fundamental	14
	Ensino Fundamental	21
	Ensino Fundamental e Médio	0
	Ensino Médio	5
Anapu	Educação Infantil	1
	Educação Infantil e Fundamental	1
	Ensino Fundamental	3
	Ensino Fundamental e Médio	1
	Ensino Médio	1
Brasil Novo	Educação Infantil	4
	Educação Infantil e Fundamental	-
	Ensino Fundamental	3
	Ensino Fundamental e Médio	1
	Ensino Médio	-
Senador José Porfirio	Educação Infantil	1
	Educação Infantil e Fundamental	-
	Ensino Fundamental	4
	Ensino Fundamental e Médio	-
	Ensino Médio	1
Vitória do Xingu	Educação Infantil	2

Município	Nível de Ensino	Quantidade
	Educação Infantil e Fundamental	-
	Ensino Fundamental	4
	Ensino Fundamental e Médio	-
	Ensino Médio	1
AID da UHE Belo Monte	Educação Infantil	24
	Educação Infantil e Fundamental	15
	Ensino Fundamental	35
	Ensino Fundamental e Médio	2
	Ensino Médio	8
	<b>Total</b>	<b>84</b>

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/  
 Elaboração Norte Energia – novembro/2017

Na análise da evolução de matrículas, ao comparar o final do ano letivo de 2016 com novembro deste ano, nota-se uma leve diminuição (-0,56%) no total de alunos, com - 192 alunos matriculados em novembro de 2017 ante novembro de 2016, sendo que apenas no Ensino Fundamental houve de fato uma redução nas matrículas (-2,4%). Neste nível de ensino, 561 alunos deixaram as escolas monitoradas da AID da UHE Belo Monte. Fato relevante é que as matrículas no Ensino Médio continuam aumentando na somatória total da AID. Mesmo que em termos absolutos, a quantidade de alunos a mais ainda não seja tão expressiva (130 alunos), o acréscimo de 2,2% já é superior ao apresentado no último relatório.

Quanto à Educação Infantil, o quadro se mantém o mesmo dos apresentados nos relatórios anteriores. Ele permanece em crescimento e, para o período em questão, o aumento foi de 4,36%. Como salientado, desde 2013, este aumento se deve à alteração na Lei de Diretrizes de Base da Educação (LDB) que tornou a Educação Infantil (pré-escola) obrigatória. Era de se esperar que tal crescimento fosse naturalmente contínuo ao longo dos anos, visto que o número de alunos com 4 e 5 anos matriculados era muito pequeno em todos os municípios (entre 25% a 30%). Da mesma forma, a LDB previa que todos os municípios deveriam atender ao aumento da demanda de vagas até 2016, fato que não ocorreu nos municípios da AID da UHE Belo Monte, exceto em Altamira, onde há uma grande quantidade de vagas disponíveis para este nível de ensino, como se poderá constatar neste Relatório. Diante disto, conclui-se que o aumento da demanda para a Educação Infantil não se relacionam à UHE Belo Monte.

Partindo para uma análise da evolução de matrículas por município e nível de ensino, observa-se que, para a Educação Infantil, apenas Vitória do Xingu apresentou decréscimo no número de matrículas de novembro de 2016 ante novembro de 2017, passando de 599 para 592 alunos (-7 alunos o que representa -1,17%). Os demais municípios tiveram um aumento na demanda de alunos neste nível, sendo Anapu o município que teve o crescimento mais expressivo em termos relativos (11,9%). Porém, em números absolutos, Altamira supera Anapu, sendo 136 alunos a mais em Altamira ante 64 a mais em Anapu. Em Brasil Novo houve aumento de 33 matrículas no período (6,45%) e em Senador José Porfírio, foram 13 alunos (3,79%). No caso destes dois

municípios, não se constatou qualquer afluxo populacional por conta do empreendimento. Sendo assim, o aumento destacado foi provocado pela alteração na legislação e pelo aumento da taxa de urbanização, como já destacado.

No Ensino Fundamental, contrariamente à Educação Infantil que teve crescimento na maioria dos municípios, houve decréscimo de matrículas em todos os municípios da AID da UHE Belo Monte. Em percentuais, Brasil Novo foi o município que apresentou a maior queda (-4,12% que corresponde a -82 alunos), seguido por Anapu que teve uma queda de -3,78% (-132 alunos). Vale destacar que desde 2012, Anapu apresentava significativo aumento de alunos, mas já no 12º RC deste ano vem sendo constatado uma diminuição no total de matrículas nesse nível na comparação entre períodos. Esta situação deve permanecer sendo monitorada durante os próximos meses para que se verifique se realmente isto é um indício de diminuição no ritmo de crescimento populacional deste município, que é verificado de forma significativa desde 2000.

Em termos absolutos, Altamira se destaca com -293 alunos neste nível de ensino, fato que se relaciona com a diminuição da população observada desde o início do processo de desmobilização de mão de obra e também com a saída de população indiretamente atraída pelo empreendimento.

Em Senador José Porfírio, a diminuição de matrículas foi de -1,99% na comparação entre novembro de 2016 e 2017 quando passou de 1.906 para 1.868 alunos (-38) e assim como Brasil Novo, mesmo com a tendência de aumento na taxa de urbanização, com a chegada de população do meio rural para a sede urbana, em busca de mais recursos de atendimento em serviços, não estão sendo fatores suficientes para aumentar o número de matrículas. Nesse sentido, pode ser um indicador que confirma a projeção demográfica, que aponta para a queda populacional nesses municípios. Em Vitória do Xingu, não houve grandes variações no número de matrículas no período analisado e, assim, em novembro de 2016 tinha-se 1.818 alunos e em novembro de 2017 tem-se 1.802 alunos, ou seja, houve uma redução de apenas 16 alunos (-0,88%).

O Ensino Médio, assim como a Educação Infantil, também se tornou obrigatório desde 2013 pela alteração na LDB. E, da mesma forma que o Infantil, também se constata variação positiva no número de matrículas no período. No entanto, mesmo com o acréscimo na demanda de matrículas, este nível apresenta capacidade de atendimento satisfatória em todos os municípios da AID, bem como sempre apresentou a maior evasão escolar, principalmente no segundo semestre. Na comparação entre novembro de 2016 e 2017, somente em Senador José Porfírio houve queda (-4,48%) na quantidade de matrículas, passando de 402 para 384 alunos (-18 alunos).

Em todos os demais municípios, houve aumento nas matrículas para este nível de ensino, como já mencionado. Vitória do Xingu teve o acréscimo mais expressivo (12,1%), passando de 372 alunos em novembro de 2016 para 417 em novembro de 2017 (+45 matrículas). Já em Anapu, o aumento foi de 7,28%, mas em termos absolutos supera Vitória do Xingu, sendo 47 matrículas a mais de novembro de 2016 a novembro de 2017. Em Altamira e Brasil Novo o aumento foi de 1,17% e 2,07%, respectivamente, com 42 matrículas a mais em Altamira e 14 a mais em Brasil Novo no período analisado. Para este nível de ensino, mesmo que haja aumento significativo de demanda, o que

tem se mostrado pouco provável de acontecer devido ao ritmo de crescimento analisado, ainda assim tal fato não se constituiria em problemas nos municípios, pois como já mencionado há plena suficiência na capacidade de atendimento do Ensino Médio em todos os municípios da AID.

Os detalhes da evolução de matrículas mês a mês, assim como a variação entre novembro de 2016 e 2017 podem ser constatados no **Quadro 7.4-6**, a seguir.

**Quadro 7.4-6 – Número de alunos da rede pública urbana, por município da AID da UHE Belo Monte e nível de ensino, de novembro de 2016 a novembro de 2017, e respectiva variação**

NÚMERO TOTAL DE ALUNOS ATENDIDOS PELA REDE PÚBLICA												EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS	
Município	Nível de Ensino	Nov/2016	Fev/2017	Mar/2017	Abr/2017	Mai/2017	Jun/2017	Ago/2017	Set/2017	Out/2017	Nov/2017	Nov/17 vs. Nov/16 (abs)	Nov/17 vs. Nov/16 (%)
Altamira	Educação Infantil	3.503	3.816	3.838	3.824	3.764	3.748	3.720	3.680	3.653	3.639	136	3,88
	Ensino Fundamental	14.131	14.613	14.642	14.569	14.437	14.268	14.081	13.979	13.921	13.838	-293	-2,07
	Ensino Médio	3.604	3.896	3.987	4.008	3.990	3.972	3.787	3.757	3.737	3.646	42	1,17
	Total	21.238	22.325	22.467	22.401	22.191	21.988	21.588	21.416	21.311	21.123	-115	-0,54
Anapu	Educação Infantil	534	573	580	582	584	578	597	603	598	598	64	11,99
	Ensino Fundamental	3.494	3.307	3.463	3.461	3.436	3.442	3.389	3.392	3.391	3.362	-132	-3,78
	Ensino Médio	646	768	764	771	767	728	700	704	706	693	47	7,28
	Total	4.674	4.648	4.807	4.814	4.787	4.748	4.686	4.699	4.695	4.653	-21	-0,45
Brasil Novo	Educação Infantil	508	552	552	553	550	545	549	551	543	541	33	6,5
	Ensino Fundamental	1.990	1.935	1.926	1.924	1.921	1.924	1.924	1.941	1.917	1.908	-82	-4,12
	Ensino Médio	676	723	721	733	737	702	690	686	690	690	14	2,07
	Total	3.174	3.210	3.199	3.210	3.208	3.171	3.163	3.178	3.150	3.139	-35	-1,10
Senador José Porfírio	Educação Infantil	343	359	365	356	359	358	358	359	358	356	13	3,79
	Ensino Fundamental	1.906	1.877	1.924	1.923	1.911	1.918	1.892	1.881	1.873	1.868	-38	-1,99
	Ensino Médio	402	375	387	391	395	392	389	390	383	384	-18	-4,48
	Total	2.651	2.611	2.676	2.670	2.665	2.668	2.639	2.630	2.614	2.608	-43	-1,62
Vitória do Xingu	Educação Infantil	599	613	613	616	611	610	592	593	595	592	-7	-1,17
	Ensino Fundamental	1.818	1.932	1.930	1.899	1.895	1.887	1.847	1.848	1.836	1.802	-16	-0,88
	Ensino Médio	372	444	438	438	436	425	436	425	423	417	45	12,1
	Total	2.789	2.989	2.981	2.953	2.942	2.922	2.875	2.866	2.854	2.811	22	0,79
Total AID	Educação Infantil	5.487	5.913	5.948	5.931	5.868	5.839	5.816	5.786	5.747	5.726	239	4,36
	Ensino Fundamental	23.339	23.664	23.885	23.776	23.600	23.439	23.133	23.041	22.938	22.778	-561	-2,4
	Ensino Médio	5.700	6.206	6.297	6.341	6.325	6.219	6.002	5.962	5.939	5.830	130	2,28
	Total	34.526	35.783	36.130	36.048	35.793	35.497	34.951	34.789	34.624	34.334	-192	-0,56

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

#### 7.4.2.2.2. AVALIAÇÃO DE SUFICIÊNCIA NAS ESCOLAS

A metodologia de avaliação de suficiência tem se mantido a mesma desde o início do monitoramento do Programa 7.4. Tal metodologia analisa a relação entre a demanda e a oferta de vagas da rede pública urbana nos municípios da AID da UHE Belo Monte. O comportamento da demanda por vagas permite inferir a relação com os impactos ocasionados por fatores externos (como por exemplo, mudanças na legislação educacional) ou ainda pela atratividade econômica da obra. Já a oferta de vagas auxilia no monitoramento e atendimento satisfatório da demanda, a fim de alertar quaisquer impactos na estrutura e suficiência escolar, ocasionados pelo empreendimento.

Para o estudo são utilizados os dados relativos ao número de matrículas escolares, a disposição e a utilização das salas de aula. Com base nestas informações é possível calcular a demanda por vagas, o total do número de alunos em relação à oferta e o total de vagas disponíveis. Neste último caso, as vagas disponíveis são divididas em: salas vazias<sup>6</sup> (vagas calculadas a partir de salas de aula não utilizadas) e enturmação<sup>7</sup>, ou seja, vagas disponíveis em turmas pré-existentes.

A metodologia consiste na inter-relação de três fatores: i) o número de matrículas, dado levantado mensalmente em cada escola da rede pública urbana; ii) a projeção do fluxo populacional, que possibilita a estimativa de alunos; e iii) o acompanhamento da construção, ampliação e reforma de escolas, realizadas pela Norte Energia, que, desde o final de 2013, com a conclusão das obras, não há necessidade de serem levadas em consideração.

O primeiro fator consiste no acompanhamento da evolução das matrículas em tempo real ao longo dos meses. O segundo fator, a projeção demográfica, consiste em estimar o fluxo populacional e inferir a estimativa de alunos, que passou a ser revisada semestralmente novamente. O último fator, e não menos importante, é planejado a partir do resultado dos dois primeiros, pois, depois de realizada a estimativa da evolução de matrículas para o próximo semestre, é possível avaliar a necessidade de construção ou a ampliação de novas salas, ou reforma daquelas inadequadas para uso.

Vale ressaltar que esta última variável mencionada se mostrou estratégica à Norte Energia desde o início do processo, em 2012 até o término das principais intervenções nos equipamentos de ensino, no final de 2013. Em meados de 2014 foi constatada a diminuição de matrículas no Ensino Fundamental de Altamira, que foi o mais impactado pelo fluxo populacional por conta da UHE Belo Monte. Assim, as obras realizadas pela Norte Energia somente ocasionaram o aumento do saldo positivo de vagas neste

---

<sup>6</sup> O número de vagas disponíveis é definido a partir do total de salas vazias multiplicado pela média dos parâmetros MEC e Semed para cada módulo de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio), sendo respectivamente, 17, 27 e 35. Neste caso, aplica-se um deflator de 80% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro do MEC e da Semed.

<sup>7</sup> A enturmação é calculada a partir dos parâmetros de limite de alunos por sala da Semed de cada município. Para o Ensino Médio não existem parâmetros municipais, sendo utilizadas apenas as informações do MEC.

município. Por conta disto, a Prefeitura de Altamira passou a devolver inúmeros prédios alugados, tendo em vista que as novas escolas entregues pela Norte Energia permitiram a readequação dos equipamentos sem diminuir a oferta e o saldo positivo de vagas no município.

Este relatório apresenta os dados monitorados no segundo semestre de 2017 e os dados estimados para o 1º semestre de 2018. A estimativa de alunos se baseou em: a) ritmo de crescimento (%) ao longo do ano, por nível de ensino, em cada município; b) o aumento esperado na Educação Infantil, devido ao cumprimento das exigências da LDB do MEC, que independe do afluxo populacional atraído pelo empreendimento; e c) as oscilações (aceleração e desaceleração) apresentadas na projeção demográfica.

Por meio da aplicação da metodologia e resultados do estudo da projeção demográfica (cenário esperado) é feita a avaliação da situação de suficiência de vagas escolares, por nível de ensino (infantil, fundamental e médio), em cada um dos municípios da AID da UHE Belo Monte, segundo a classificação apresentada no **Quadro 7.4 - 7**.

#### **Quadro 7.4 - 7 – Descrição dos tipos de situação de suficiência de vagas escolares**

<b>Situação</b>	<b>Descrição</b>
Satisfatória	Sobrarão vagas após o afluxo do próximo semestre, segundo estimativa.
Estável	Faltarão poucas vagas após o afluxo do próximo semestre, segundo estimativa, sendo assim possível a solução por meio de remanejamento de turmas
Em atenção	Faltarão vagas após o afluxo do próximo semestre, segundo estimativa e sem a possibilidade de se resolver a situação com o remanejamento de turmas.

É considerada como *Satisfatória* a condição de um município e nível de ensino que apresenta alguma sobra de vagas à disposição após o afluxo de alunos.

*Estável* é a situação na qual, mesmo havendo algum déficit, trata-se de um número de pequena monta, que pode ser resolvido por meio do remanejamento de alunos entre turmas do mesmo ano e nível de ensino das escolas do município. Ou seja, é possível enturmar todos os alunos até os parâmetros estabelecidos pelo MEC e pela Semed.

*Em atenção* é a condição de falta de vagas após o afluxo até tal ponto em que o manejo de alunos não será suficiente. Carece-se de nova infraestrutura para dar conta do atendimento sem prejuízo da qualidade do atendimento.

#### **Cenário I – População atraída esperada**

##### **a) Análise da Evolução do número de matrículas nas escolas – Altamira**

#### **Quadro 7.4-8 – Análise do número de matrículas de Altamira**

<b>Situação</b>	<b>Descrição</b>
Satisfatória	Educação Infantil
Satisfatória	Ensino Fundamental
Satisfatória	Ensino Médio

Como já destacado em Relatórios Consolidados anteriores, não há mais necessidade de se realizar a análise do Cenário de alto fluxo populacional, de modo a verificar a suficiência de vagas e a estimativa para o próximo semestre, tendo em vista a diminuição de população em Altamira. Por conta deste fato, também se constatou significativa queda no número de alunos neste município desde 2014, quando ocorreu o pico da obra. Diante desta queda, e por conta da entrega das sete escolas nos Reassentamentos Urbanos Coletivos (RUCs) pela Norte Energia, o superávit de vagas, mesmo com a devolução de prédios pela prefeitura, não tem impactado o saldo positivo de vagas ofertadas em Altamira. No total, até o momento, houve a devolução de 12 prédios (65 salas no total), porém, nem todas as escolas localizadas nestes prédios deixaram de existir. Muitas delas, somente foram transferidas para outros endereços.

Ao se analisar os níveis de ensino, observa-se que na Educação Infantil, houve uma tendência contrária ao esperado com a alteração da LDB, para a qual se previa um aumento na quantidade de matrículas ao longo dos anos para este nível de ensino. De agosto a novembro de 2017, nota-se uma queda contínua de número de alunos, passando de 3.720 para 3.639 matrículas, ou seja, uma diminuição de 81 alunos. Tal fato, mostra-se coerente com a queda de população em Altamira, como apontado na projeção populacional.

Quanto ao saldo de vagas, como era de se esperar, com a saída de alunos e todas as escolas funcionando normalmente, inclusive as localizadas nos RUCs, as vagas disponíveis passaram de 494 em agosto para 555 em novembro de 2017. Nota-se que, mesmo a quantidade de vagas por salas vazias sendo pequena (27 vagas que é o mesmo que 1 sala vazia), há grande quantidade disponível por 'enturmação', o que contribui para o superávit em todos os meses neste nível de ensino. A estimativa para o próximo semestre também se mostra favorável à capacidade de atendimento da demanda. Para o começo do ano letivo, tem-se notado que de fevereiro a abril há um aumento na quantidade de alunos, muito provavelmente por haver alunos matriculados em mais de uma escola e, diante disto, foi estimado um acréscimo de matrículas até este mês. Após a estabilização das matrículas, maio e junho, manteve-se, na estimativa, a tendência de queda de matrículas observada neste município. Em junho de 2018, se estima que haverá 3.741 alunos e um saldo positivo de 453 vagas.

No Ensino Fundamental, como já ocorre nos relatórios passados, são desconsideradas, do saldo de vagas, as 30 salas pré-moldadas, das 40 entregues pela Norte Energia à Prefeitura, por algumas não possuírem mais condições de uso e pelo fato de que a municipalidade não tem intenção de utilizá-las como salas de aula, e as usam para outros fins. Mesmo sem levar em consideração estas salas e sabendo da devolução de salas de aula em prédios alugados e conveniados, como já mencionado, constata-se um saldo de vagas significativo.

Assim como na Educação Infantil, o Ensino Fundamental também apresentou um decréscimo contínuo ao longo do segundo semestre de 2017. Em agosto havia 14.081 alunos matriculados, já em novembro, este número baixou para 13.838 (- 243 matrículas). Inversamente proporcional a esta queda, como era de se esperar, o saldo de vagas para este nível de ensino aumentou, passando de 2.416 vagas em agosto para 2.603 em novembro. Cabe destacar, que no segundo semestre de 2017, ainda

permaneceram em reforma duas escolas de Ensino Fundamental, que são: José de Alencar e Carlos Leocápio Soares. Os alunos da José de Alencar foram transferidos formalmente para a escola Mário Santana e, por isso, como já citado anteriormente, esta escola saiu momentaneamente do monitoramento. Já os alunos da Carlos Leocápio Soares continuam matriculados nessa escola e permanecem estudando, temporariamente, em salas da EMEF José Edson Burlamaque e também em salas pré-moldadas localizadas na EMEF Gondim Lins. Nesse caso, as vagas destas salas pré-moldadas são desconsideradas para o saldo, por se tratar de situação momentânea.

Para a estimativa de alunos para o próximo semestre, considerou-se um aumento de alunos em fevereiro de 2018, pouco acentuado se comparado a novembro de 2017, tendo em vista que é um mês de novas matrículas e para o qual se deve considerar a diminuição da população como a projeção indica. Em março foi levada em consideração a possibilidade de uma pequena elevação, mas já a partir de abril, a perda de alunos deverá se iniciar. Com isso, estima-se que o saldo será em média de 2.659 vagas para este nível de ensino

No Ensino Médio, a dinâmica de matrículas também não foi diferente dos demais níveis. Houve uma contínua diminuição na quantidade de alunos durante o primeiro semestre de 2017. Em agosto, o número de alunos era 3.787, com saldo de vagas de 1.647 e em novembro passou a ser 3.646 alunos com saldo de 1.681 vagas, ou seja, houve uma diminuição de 141 alunos e um aumento de 34 vagas. Para o primeiro semestre de 2018, estima-se um leve aumento em fevereiro, mas um declínio ao final do primeiro semestre de 2018, com número estimado de 3.718, com superávit de 1.609 vagas.

Ao se verificar o saldo de vagas para Altamira, considerando os três níveis de ensino, chega-se a um valor de 4.839 alunos em novembro de 2017, desconsiderando as vagas das salas pré-moldadas utilizadas da EMEF Gondim Lins. Para o primeiro semestre de 2018, estima-se um total de 4.721 vagas de superávit. Esses saldos são um pouco menores que os observados no final de 2016, uma vez que a municipalidade devolveu dezenas de salas de aula, como mencionado anteriormente. Mesmo assim, o superávit constatado no município se mostra mais que suficiente para qualquer aumento de demanda, que não deverá ocorrer em curto espaço de tempo, visto que mesmo no pico da obra, jamais chegou próximo ao saldo disponível atualmente.

Os dados acima estão apresentados no **Quadro 7.4 - 9** a **Quadro 7.4 - 11**.

**Quadro 7.4 - 9 – Cálculo de Suficiência Educação Infantil para o cenário esperado – Altamira**

Educação Infantil									
Estatísticas	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	3.720	3.680	3.653	3.639	3.748	3.767	3.756	3.748	3.741
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	(40)	(27)	(14)	109	19	(11)	(8)	(7)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	27	27	27	27	27	-	-	-	-
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	467	493	513	528	528	446	427	438	446
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	494	520	540	555	446	427	438	446	453
Conversão em salas de aula (1 sala = 34 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4) / Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 10 – Cálculo de Suficiência Ensino Fundamental, desconsiderando as salas pré-moldadas, para o cenário esperado – Altamira**

Ensino Fundamental <sup>3</sup>									
Estatísticas	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	14.081	13.979	13.921	13.838	13.976	14.004	13.934	13.893	13.865
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	(102)	(58)	(83)	138	28	(70)	(41)	(28)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	870	848	871	873	873	735	707	707	707
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	1.546	1.636	1.637	1.730	1.813	1.813	1.813	1.883	1.924
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	2.416	2.484	2.508	2.603	2.548	2.520	2.590	2.631	2.659
Conversão em salas de aula (1 sala = 54 vagas)	-	-	-	-	-				

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 11 – Cálculo de Suficiência Ensino Médio para o cenário esperado – Altamira**

Ensino Médio									
Estatísticas	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	3.787	3.757	3.737	3.646	3.755	3.763	3.744	3.725	3.718
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	(30)	(20)	(91)	109	8	(19)	(19)	(7)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	1.232	1.204	1.204	1.204	1.204	1.095	1.087	1.087	1.087
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	415	424	434	477	477	477	477	496	515
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	1.647	1.628	1.638	1.681	1.572	1.564	1.583	1.602	1.609
Conversão em salas de aula (1 sala = 105 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

## b) Análise da Evolução do número de matrículas nas escolas – Anapu

**Quadro 7.4 - 12 – Análise do número de matrículas de Anapu**

Situação	Descrição
Satisfatória	Educação Infantil
Satisfatória	Ensino Fundamental
Satisfatória	Ensino Médio

No caso do município de Anapu, registra-se a atenção por parte do Programa 7.4, devido ao crescimento populacional observado neste município. De 2000 a 2010, sua população mais que dobrou, devido a muitos fatores, dentre eles a implantação de muitos assentamentos do Incra e também a atração de moradores por conta de empreendimentos, como a Linha de Transmissão de Tucuruí, além do asfaltamento da Transamazônica. Mesmo diante de tal crescimento, não foram construídas escolas suficientes para o atendimento desta demanda. Esta situação, como já explicado, não tem qualquer relação com a UHE Belo Monte. Trata-se, portanto, de um déficit histórico para o qual a municipalidade buscou soluções para resolver este problema, como, por exemplo, muitas salas de aula foram alugadas para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. Já para o Ensino Médio, assim como nos demais municípios, não se observou problemas, visto que é comum a utilização de salas de aula no período noturno em escolas voltadas para os demais níveis de ensino.

Ressalte-se que, a Norte Energia, independentemente desse déficit histórico de atendimento de vagas construiu escolas no município, e entregou em 2016 a EMEIF Maria Helena da Cruz de Oliveira com 10 salas de aula, sendo seis salas para o Ensino Fundamental, com capacidade de atendimento de um mínimo de 400 alunos, levando em consideração os parâmetros municipais, e quatro salas para a Educação Infantil, com capacidade de atendimento de até 200 alunos. Com isso, Anapu passou a apresentar saldo positivo de vagas em todos os níveis de ensino.

Na Educação Infantil, não houve variações na quantidade de matrículas ao longo do segundo semestre de 2017. Iniciou-se em agosto com 597 matrículas e terminou com uma matrícula a mais em novembro, ou seja, 598 alunos. Em setembro, como se pode observar, houve um leve aumento chegando a 603 matrículas, mas que em outubro já decaiu e passa a 598 matrículas fechando o semestre com esse valor. Quanto ao saldo de vagas, em novembro, havia 27 vagas disponíveis. Para a estimativa de alunos do próximo semestre levou-se em consideração a estabilidade notada em 2017 e, para tanto, ao final do primeiro semestre de 2018, o número de matrículas deverá girar em torno de 615 matrículas e saldo de 10 vagas.

No Ensino Fundamental, a situação se mostra confortável. Houve aumento no saldo de vagas que passou de 587 em agosto para 618 vagas em novembro de 2017. Entre agosto de outubro de 2017 não houve grandes alterações na quantidade de alunos, variando, entre esses meses, no máximo três matrículas. Somente no último mês, de outubro para novembro, é que se nota uma queda mais expressiva, passando de 3.391 matrículas para 3.362, o que deve ser acompanhado na evolução dos meses subsequentes para verificação se há a tendência de queda se confirma. Para o início do

ano letivo de 2018 estima-se um leve crescimento até março e após este mês, as matrículas, provavelmente tenderão a decair e assim, em junho de 2018 deve se ter em torno de 3.375 alunos e um saldo de 605 vagas.

No Ensino Médio, ocorreu a mesma situação observada no Ensino Fundamental. As variações foram pequenas no número de matrículas durante o segundo semestre de 2017. Porém, sempre com acréscimo de alunos de agosto a outubro, mas em novembro houve uma queda finalizando o ano com 693 alunos matriculados neste nível de ensino e com um saldo de 418 vagas. Como já mencionado em relatórios anteriores, para este nível de ensino nunca houve problemas quanto à capacidade de atendimento da demanda. Sendo assim, para o primeiro semestre de 2018, estima-se que o saldo seja de 406 vagas em junho de 2018, e também com poucas variações de matrículas durante este semestre, porém mantendo o decréscimo passando de 714 alunos em fevereiro para 705 em junho de 2018.

Quanto ao total de vagas disponíveis em Anapu no final do primeiro semestre de 2017, constatou-se um superávit de 1.063 vagas e deverá ficar em torno de 1.021 em junho de 2018.

Tais informações podem ser vistas no **Quadro 7.4 - 13** a **Quadro 7.4 - 15**.

**Quadro 7.4 - 13 – Cálculo de Suficiência Educação Infantil para o cenário esperado – Anapu**

Educação Infantil									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	597	603	598	598	610	613	614	615	615
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	6	(5)	-	12	3	1	1	-
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	28	13	27	27	27	15	12	11	10
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	28	13	27	27	15	12	11	10	10
Conversão em salas de aula (1 sala = 34 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 14 – Cálculo de Suficiência Ensino Fundamental para o cenário esperado – Anapu**

Ensino Fundamental									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	3.389	3.392	3.391	3.362	3.379	3.396	3.389	3.382	3.375
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	3	(1)	(29)	17	17	(7)	(7)	(7)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	173	173	173	173	173	156	139	139	139
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	414	408	412	445	445	445	445	452	459
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	587	581	585	618	601	584	591	598	605
Conversão em salas de aula (1 sala = 54 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 15 – Cálculo de Suficiência Ensino Médio para o cenário esperado – Anapu**

Ensino Médio									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	700	704	706	693	714	715	712	708	705
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	4	2	(13)	21	1	(3)	(4)	(3)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	280	280	280	280	280	259	258	258	258
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	125	143	124	138	138	138	138	141	145
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	405	423	404	418	397	396	399	403	406
Conversão em salas de aula (1 sala = 105 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

### c) Análise da Evolução do número de matrículas nas escolas – Brasil Novo

**Quadro 7.4 - 16 – Análise do número de matrículas de Brasil Novo**

Situação	Descrição
Em atenção	Educação Infantil
Satisfatória	Ensino Fundamental
Satisfatória	Ensino Médio

Em Brasil Novo, a situação do saldo de vagas para a Educação Infantil se mantém a mesma do semestre passado como previsto no relatório anterior. A explicação para esta situação deficitária é que, até 2016, quando se tinha outra gestão, além das salas alugadas no município para atender a demanda, tinha-se como critério que somente crianças com 4 e 5 anos completos seriam matriculadas, o que diminuía na prática o número de alunos. Já em 2017, com uma nova administração e a manutenção da mesma estrutura de equipamentos de ensino, o número de matrículas aumentou. Isso provocou um saldo de vagas negativo que permaneceu até o final de 2017. Mesmo com a queda no número de alunos em outubro e em novembro, o déficit ainda é de 34 vagas. Isso significa que, embora não existam alunos fora da escola, há salas com número de alunos acima dos parâmetros de capacidade máxima municipal.

Esta situação deve permanecer ao longo do primeiro semestre de 2018, quando se estima que em junho haja por volta de 543 alunos, e um déficit de 36 vagas. Cabe destacar que essa situação não tem qualquer relação com a UHE Belo Monte, uma vez que não se observou afluxo populacional em Brasil Novo por conta do empreendimento. A origem dessa situação explica-se pela alteração da LDB, que tornou obrigatória a Educação Infantil, e mesmo diante disto, não houve construção de novas escolas ou salas de aula para atender ao aumento de demanda.

Já em relação ao Ensino Fundamental, o quadro de saldo de vagas se mostra satisfatório. Mesmo com o aumento no número de alunos em setembro em relação a agosto, quando passou de 1.924 para 1.941 matrículas, o saldo de vagas ainda permaneceu confortável, com 487 vagas no mês com a maior quantidade de alunos. Em outubro e novembro, a quantidade de alunos passa a decair fechando o semestre com 1.980 alunos e um saldo de 532 vagas. Essa diminuição de alunos em relação ao ano anterior é mais um indício para o que aponta a projeção demográfica, de que Brasil Novo apresenta decréscimo populacional desde o início da década. Para o primeiro semestre de 2018 estima-se que não deverá haver significativa alteração e se prevê em torno de 1.906 alunos em junho e um saldo de 534 vagas para esse nível de ensino.

No Ensino Médio houve estabilidade ao longo do segundo semestre de 2017, tanto que somente em setembro houve alteração no número de alunos matriculados. Neste mês, havia 686 alunos e nos demais a quantidade de alunos foi de 690. O superávit, portanto, para este nível de ensino no final do ano letivo foi de 433 vagas. Para o primeiro semestre de 2018, não deverá ocorrer grandes diferenças e se estima que o total gire em torno de 701 alunos em junho com saldo de 422 vagas.

Quanto ao total de saldo de vagas em Brasil Novo, o superávit constatado foi de 965 vagas em novembro de 2017 para o Ensino Fundamental e Médio, e déficit de 34 vagas para a Educação Infantil. Para junho de 2018, estima-se um superávit de 956 para o Ensino Fundamental e Médio, e déficit de 36 vagas para a Educação Infantil, conforme o **Quadro 7.4 - 17** a **Quadro 7.4 - 19**.

**Quadro 7.4 - 17 – Cálculo de Suficiência Educação Infantil para o cenário esperado – Brasil Novo**

Educação Infantil									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	549	551	543	541	542	543	543	543	543
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	2	(8)	(2)	1	1	-	-	-
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	(35)	(36)	(36)	(36)
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	(35)	(41)	(35)	(34)	(34)	-	-	-	-
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	(35)	(41)	(35)	(34)	(35)	(36)	(36)	(36)	(36)
Conversão em salas de aula (1 sala = 34 vagas)	2	2	2	1	2	2	2	2	2

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 18 – Cálculo de Suficiência Ensino Fundamental para o cenário esperado – Brasil Novo**

Ensino Fundamental									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	1.924	1.941	1.917	1.908	1.912	1.914	1.910	1.908	1.906
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	17	(24)	(9)	4	2	(4)	(2)	(2)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	108	108	108	108	108	104	102	102	102
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	400	379	402	424	424	424	424	428	430
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	508	487	510	532	528	526	530	532	534
Conversão em salas de aula (1 sala = 54 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 19 – Cálculo de Suficiência Ensino Médio para o cenário esperado – Brasil Novo**

Ensino Médio									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	690	686	690	690	711	712	709	705	701
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	(4)	4	-	21	1	(3)	(4)	(4)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	364	364	364	364	364	343	342	342	342
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	70	73	69	69	69	69	69	72	76
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	434	437	433	433	412	411	414	418	422
Conversão em salas de aula (1 sala = 105 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

#### d) Análise da Evolução do número de matrículas nas escolas – Senador José Porfírio

**Quadro 7.4 - 20 – Análise do número de matrículas de Senador José Porfírio**

Situação	Descrição
Satisfatória	Educação Infantil
Satisfatória	Ensino Fundamental
Satisfatória	Ensino Médio

Em Senador José Porfírio ainda há um pequeno saldo de vagas na Educação Infantil e, assim como no Ensino Fundamental, ao logo do segundo semestre, não houve grandes variações no número de alunos. De agosto a novembro, houve apenas a diminuição de duas matrículas, passando de 358 para 356 alunos e com um saldo de 69 vagas no final do semestre. Para o próximo semestre, estima-se um pequeno aumento em fevereiro de 2018 em relação a novembro de 2017 (7 matrículas a mais), no restante dos meses prevê certa estabilidade mantendo-se com 363 alunos matriculados e um superávit de 62 vagas.

No Ensino Fundamental, o saldo de vagas permanece confortável. Nota-se que para este nível de ensino, houve uma queda contínua ao longo do segundo semestre de 2017 no número de alunos. De agosto para setembro, esta queda foi mais expressiva com 11 matrículas a menos, passando de 1.892 para 1.881 alunos. Em outubro houve a diminuição de oito matrículas (1.873 alunos) e em novembro, cinco matrículas (1.868 alunos). Com esse decréscimo de alunos, o saldo de vagas passou de 294 em agosto para 309 em novembro. Para o primeiro semestre de 2018 estima-se de maneira conservadora, que há espaço para um pequeno aumento de alunos, em relação a novembro de 2016, por conta do aumento da taxa de urbanização e devido à vinda de alunos do meio rural para a sede. Mesmo assim, estima-se que certa estabilidade para o próximo semestre tendo em junho um total de 1.903 matrículas e um saldo de 274 vagas.

Para o Ensino Médio confirma-se a inexistência de problemas de atendimento da demanda em relação a este nível de ensino, que apresenta uma situação bem confortável quanto ao saldo de vagas. Durante o primeiro semestre observa-se algumas variações durante os meses, porém, termina-se o semestre com um leve decréscimo na quantidade de alunos matriculados. Em agosto tinha-se 389 alunos e em novembro este valor passou para 384 alunos (5 matrículas a menos). O saldo de vagas se mostra satisfatório, como já citado, sendo de 729 vagas em novembro de 2017. Para o primeiro semestre de 2018 estima-se uma estabilidade no total em torno de 392 matrículas e, com isso, o saldo deverá girar em torno de 720 vagas de superávit.

No total geral, em Senador José Porfírio houve superávit de 1.107 vagas em novembro de 2017, e se estima que em junho de 2018 o superávit esteja em torno de 1.057 vagas, como mostra o **Quadro 7.4 - 21** a **Quadro 7.4 - 23**.

**Quadro 7.4 - 21 – Cálculo de Suficiência Educação Infantil para o cenário esperado – Senador José Porfírio**

Educação Infantil									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	358	359	358	356	363	364	363	363	363
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	1	(1)	(2)	7	1	(1)	-	-
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	66	64	67	69	69	62	61	62	62
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	66	64	67	69	62	61	62	62	62
Conversão em salas de aula (1 sala = 34 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 22 – Cálculo de Suficiência Ensino Fundamental para o cenário esperado – Senador José Porfírio**

Ensino Fundamental									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	1.892	1.881	1.873	1.868	1.905	1.909	1.907	1.905	1.903
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	(11)	(8)	(5)	37	4	(2)	(2)	(2)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	22	22	22	22	22	-	-	-	-
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	272	273	287	287	287	272	268	270	272
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	294	295	309	309	272	268	270	272	274
Conversão em salas de aula (1 sala = 54 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 23 – Cálculo de Suficiência Ensino Médio para o cenário esperado – Senador José Porfírio**

Ensino Médio									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	389	390	383	384	392	392	393	393	392
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	1	(7)	1	8	-	1	-	(1)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	672	672	672	672	672	664	664	663	663
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	51	50	64	57	57	57	57	57	57
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	723	722	736	729	721	721	720	720	721
Conversão em salas de aula (1 sala = 105 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

## e) Análise da Evolução do número de matrículas nas escolas – Vitória do Xingu

**Quadro 7.4 - 24 – Análise do número de matrículas de Vitória do Xingu**

Situação	Descrição
Satisfatória	Educação Infantil
Satisfatória	Ensino Fundamental
Satisfatória	Ensino Médio

Em Vitória do Xingu, para a Educação Infantil, notam-se pequenas variações no número de alunos durante o primeiro semestre de 2017, tanto que o valor é o mesmo no início e fim do semestre sendo de 592 alunos. O saldo de vagas para este nível de ensino não é grande, porém, vem se mantendo superavitário ao longo do tempo, tendo em novembro de 2017 um total de 34 vagas disponíveis. Para o primeiro semestre de 2018 estima-se que a tendência de estabilidade deverá se manter, e o total de matrículas deve girar em torno de 613 e o superávit deverá declinar para 13 vagas. Esta diminuição do saldo de vagas se dá por conta da estimativa de ocupação das salas e da possibilidade de enturmação, que pode variar entre as turmas, conforme se recebe ou se emite transferências de matrículas.

No Ensino Fundamental houve uma diminuição de matrículas no segundo semestre de 2017. De agosto a novembro de 2017, nota-se um declínio de 48 matrículas sendo que em agosto havia 1.847 alunos matriculados e em novembro passou para 1.802 alunos. Quanto ao saldo de vagas, devido a esta queda no número de alunos, o valor passou de 219 para 267 vagas de agosto para novembro. Para o primeiro semestre de 2018, estima-se que haja pouca variação no número de matrículas, que deverá girar em torno de 1.849 em junho, com superávit de 220 vagas.

No Ensino Médio também houve diminuição na quantidade de alunos matriculados. Este declínio ocorreu mês a mês, totalizando 19 matrículas a menos de agosto a novembro quando o número de alunos passou de 436 para 417. Em virtude disto, o superávit passou de 60 para 73 vagas. No primeiro semestre de 2018, estima-se estabilidade, mas com tendência de pequena queda de matrículas e, com isso, o número de alunos deve girar em torno de 428 em junho, com saldo estimado de 62 vagas.

Somando-se os três níveis de ensino, constatou-se um superávit de 374 vagas em Vitória do Xingu, em novembro de 2017. Para junho de 2018, estima-se que o saldo esteja em torno de 295 vagas disponíveis para os três níveis de ensino.

Os dados de matrículas podem ser observados no **Quadro 7.4 - 25** a **Quadro 7.4 - 27**.

**Quadro 7.4 - 25 – Cálculo de Suficiência Educação Infantil para o cenário esperado – Vitória do Xingu**

Educação Infantil									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	592	593	595	592	610	613	613	613	613
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	1	2	(3)	18	3	-	-	-
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	14	14	14	14	14	-	-	-	-
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	13	16	18	20	20	16	13	13	13
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	27	30	32	34	16	13	13	13	13
Conversão em salas de aula (1 sala = 34 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 26 – Cálculo de Suficiência Ensino Fundamental para o cenário esperado – Vitória Do Xingu**

Ensino Fundamental									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	1.847	1.848	1.836	1.802	1.856	1.860	1.856	1.852	1.849
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	1	(12)	(34)	54	4	(4)	(4)	(3)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	219	233	237	267	267	213	209	213	217
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	219	233	237	267	213	209	213	217	220
Conversão em salas de aula (1 sala = 54 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

**Quadro 7.4 - 27 – Cálculo de Suficiência Ensino Médio para o cenário esperado – Vitória do Xingu**

Ensino Médio									
ESTATÍSTICAS	Dados Monitorados				Dados Estimados				
	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Fev/18	Mar/18	Abr/18	Mai/18	Jun/18
Número de alunos (Total)	436	425	423	417	430	430	430	429	428
(A) Número de alunos (Variação <sup>1</sup> )	-	(11)	(2)	(6)	13	-	-	(1)	(1)
(B) Vagas à disposição (Salas vazias - Total) <sup>2</sup>	56	56	56	56	56	43	43	43	43
(C) Vagas à disposição (Enturmação - Total)	4	12	12	17	17	17	17	17	18
(D) Superávit (>0) ou Déficit (<0) de Vagas (B + C)	60	68	68	73	60	60	60	61	62
Conversão em salas de aula (1 sala = 105 vagas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Levantamento em escolas do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4)/ Elaboração Norte Energia.

1. Em relação ao mês anterior.

2. Utiliza-se um deflator de 20% por conta da impossibilidade de se formar turmas exatamente com o número de alunos do parâmetro da Semed.

## f) Análise de Suficiência das Escolas Rurais Monitoradas

Como já citado anteriormente, após a aprovação de reestruturação do monitoramento das escolas pelo Ibama, 13 escolas rurais permanecem sendo acompanhadas. O monitoramento destas escolas mostra que há superávit de vagas em praticamente todas as escolas. As únicas exceções são as EMEFs PA Ressaca e Planalto, em Senador José Porfírio. Porém, este déficit de vagas não se relaciona ao afluxo por conta da UHE Belo Monte, que nunca ocorreu neste município.

No caso da EMEF PA Ressaca devem-se levar em consideração alguns fatores. Trata-se de uma escola multisseriada que atende ao Ensino Fundamental e também à Educação Infantil. E, como não há escola para esse nível de ensino, uma sala de aula, do período matutino, é destinada ao Jardim I, ao Jardim II e ao primeiro ano, provocando a sua sobrelotação. Há também uma sala sobrelotada que atende ao quarto e quinto ano no período vespertino. Em vista disso, houve a necessidade de se improvisar uma terceira sala de aula, uma vez que as outras duas salas atendem à demanda dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Somando-se a isso, nota-se um possível afluxo à área, por conta da expectativa de implantação de projeto minerário de ouro, bem como aos alunos que tinham deixado de estudar e voltaram à escola.

Já a EMEF Planalto está localizada distante de outras escolas e acaba recebendo alunos do entorno. Possui seis salas de aula e atende ao Ensino Fundamental e também à Educação Infantil, com uma turma apenas para este nível de ensino. O déficit observado se relaciona a turmas sobrelotadas. Por atender a todas as séries do Ensino Fundamental (EF1 a EF9) e a uma série da Educação Infantil (J1), e só possuir 6 salas para as turmas que não se repetem no período matutino e vespertino, há sobrelotação. Trata-se, portanto, das próprias características das turmas, uma vez que não há como misturá-las, por ser escola unisseriada, nem dividir a turma sobrelotada em duas, por não haver mais salas de aula disponíveis.

Em relação às demais escolas rurais de Senador José Porfírio monitoradas, há suficiência de vagas, sendo que, mesmo com o déficit das duas escolas, o saldo total das sete escolas chega a 284. A EMEF Luiz Rebelo, na vila da Ressaca, apresenta superávit de 212 vagas no total, considerando também o Ensino Médio, ou 108, caso se leve em consideração apenas o Ensino Fundamental. As demais escolas, mantêm um saldo positivo entre 20 e 68 vagas (**Quadro 7.4 - 28**).

Em Anapu, as escolas monitoradas correspondem às localizadas em Vila Izabel e Belo Monte do Pontal, que são consideradas como núcleos urbanos pela municipalidade. Todas apresentam superávit de vagas, sendo que a EMEF Dr. Acy de Jesus Barros Pereira, em Vila Izabel, tem 325 alunos e um saldo de 85 vagas. Já as duas escolas monitoradas de Belo Monte do Pontal são superavitárias, sendo 207 vagas no caso da EMEF José de Andrade Silva, caso se considere também o Ensino Médio, ou 88 vagas somente para o Ensino Fundamental, e 38 vagas de saldo na EMEF Risoleta Neves (**Quadro 7.4 - 29**).

Em Vitória do Xingu, as escolas monitoradas estão localizadas em Belo Monte e Leonardo da Vinci, igualmente consideradas como perímetro urbano pela municipalidade. São escolas polo e recebem parte de seus alunos das zonas rurais do entorno. Todas apresentam superávit de vagas, sendo que no caso da EMEF do Evangelho o saldo é de 239 vagas, considerando-se o Ensino Fundamental ou de 93 vagas somente para o Ensino Médio. No caso da EMEF Leonardo Da Vinci, o saldo é de 381 vagas caso se considere o Ensino Médio ou 164 vagas apenas para o Ensino Fundamental. Quanto ao Anexo da EMEF Leonardo Da Vinci, o prédio que era alugado, foi devolvido, pois em setembro foi entregue uma nova escola contendo duas salas de aula construídas pela Norte Energia. Esta nova escola passou a atender os alunos do Anexo e com isso, fez aumentar o saldo de vagas que em novembro foi de 72 vagas (Quadro 7.4 - 30).

**Quadro 7.4 - 28- Cálculo de Suficiência das escolas rurais de Senador José Porfírio, novembro de 2017**

MUNICÍPIO / ESCOLA <sup>1</sup>	Nº ALUNOS	Nº TURMA	TURMA VAZIA	ENTURMAÇÃO	SUFICIÊNCIA (Sala Vazia)	SUPERÁVIT/ DÉFICIT
Céu Azul	15	1	1	10	27	37
Itatá	28	2	-	25	-	25
Luiz Rebelo <sup>2</sup>	271	14	1	185	27	212
Maria do Carmo Farias	44	3	1	41	27	68
PA Ressaca	150	5	-	-27	-	-27
Planalto	403	12	-	-51	-	-51
Santa Izabel	115	7	-	20	-	20
<b>TOTAL</b>	<b>1.026</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>203</b>	<b>81</b>	<b>284</b>

1. Para as escolas que possuem salas multisseriadas, foi adotado o parâmetro de enturmação referente a menor série/ano.

2. Suficiência para EMEF é de 108 vagas. Esse total leva em consideração a suficiência para EEEM.

**Quadro 7.4 - 29 - Cálculo de Suficiência das escolas rurais de Anapu, novembro de 2017**

MUNICÍPIO / ESCOLA <sup>1</sup>	Nº ALUNOS	Nº TURMA	TURMA VAZIA <sup>3</sup>	ENTURMAÇÃO	SUFICIÊNCIA (Sala Vazia)	SUPERÁVIT/ DÉFICIT
Dr. Acy de Jesus Barros Pereira	325	16	-	85	-	85
José de Andrade Silva <sup>2</sup>	287	13	2	153	54	207
Risoleta Neves	92	4	-	38	-	38
<b>TOTAL</b>	<b>704</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>276</b>	<b>54</b>	<b>330</b>

1. Para as escolas que possuem salas multisseriadas, foi adotado o parâmetro de enturmação referente a menor série/ano.

2. Suficiência para EMEF é de 88 vagas. Esse total leva em consideração a suficiência para EEEM.

3. As salas vazias nesta escola se refere as turmas do período noturno do Ensino Médio.

#### Quadro 7.4 - 30 - Cálculo de Suficiência das escolas rurais de Vitória do Xingu, novembro de 2017

MUNICÍPIO / ESCOLA	Nº ALUNOS	Nº TURMA	TURMA VAZIA <sup>3</sup>	ENTURMAÇÃO	SUFICIÊNCIA (Sala Vazia)	SUPERÁVIT/ DÉFICIT
Do Evangelho - Belo Monte <sup>1</sup>	564	22	4	131	108	239
Leonardo Da Vinci <sup>2</sup>	396	19	5	246	135	381
Anexo Leonardo Da Vinci	65	4	-	72	-	72
<b>TOTAL</b>	1.025	45	9	449	243	692

1. Suficiência para EMEF é de 93 vagas. Esse total leva em consideração a suficiência para EEEM.

2. Suficiência para EMEF é de 164 vagas. Esse total leva em consideração a suficiência para EEEM.

3. As salas vazias nestas escolas se referem as turmas do período noturno do Ensino Médio.

#### 7.4.2.3. OUTROS INDICADORES

Como ocorreu nos últimos Relatórios Consolidados, a seguir apresentam-se alguns dos Indicadores mais relevantes para se ter ideia do quadro socioeconômico dos municípios da AID.

##### 7.4.2.3.1. EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POLICIAIS

O monitoramento do indicador de segurança pública é obtido por meio da análise da evolução de registros de ocorrências policiais, subdivididos em: (i) crime contra os costumes, mensurado por meio dos registros de estupro; (ii) crimes contra o patrimônio, por intermédio dos registros de furtos e roubos; (iii) crimes contra a pessoa, pelos registros de lesões e homicídios dolosos; (iv) entorpecentes, por meio do registro de casos relacionados ao tráfico de drogas.

O detalhamento dos dados, com os Gráficos nos quais se apresenta a evolução histórica desde 2007 e a comparação mensal entre os dez primeiros meses de 2016 e 2017, podem ser consultados no **Anexo 7.4 - 1**.

Ao se detalhar os registros dos tipos de ocorrências, no caso dos estupros, um fato bastante relevante é a queda no número de registros de estupros de forma consistente em Altamira, notadamente a partir de 2014. Os anos de 2011, 2012 e 2013 foram os que apresentaram as maiores taxas, não pelo aumento de ocorrências, mas devido a dois fatores conjugados e que não tem relação direta com a UHE Belo Monte. Em 2009 houve a alteração no Código Civil que passou a classificar como estupro o que anteriormente era considerado como atentado violento ao pudor, no caso de violência sexual contra pessoas do sexo masculino. Isso fez com que o número de registros, principalmente a partir de 2011 sofresse significativo incremento, uma vez que a grande maioria dos registros se refere a casos intrafamiliares ou de pessoas próximas à vítima. Somado a tal fato, em Altamira a Delegacia Especializada no Atendimento à Mulher

(DEAM) começou cada vez mais a atuar e ter credibilidade junto à população. Isso estimulou o registro de ocorrências de estupro, independentemente de sexo, sendo que praticamente a totalidade dos registros é realizada nessa instituição.

Ao se analisar a evolução dos registros em Altamira, a taxa de estupros por 100 mil habitantes, que se encontrava por volta de 60 entre 2011 e 2013, declinou para a metade em 2014, caindo para 30, daí para 26,5 em 2015 e para 18,2 em 2016. Esta última taxa se encontra pela primeira vez no patamar intermediário (entre 14 e 22), e se mostra similar ao de 2009, quando ainda não havia a mudança na legislação nem a DEAM. Trata-se da menor taxa dentre todos os municípios da AID, mas como a tendência ainda é de alta, apesar de menos acentuada, a classificação foi mantida em atenção.

No entanto, a situação ainda merece atenção e monitoramento, visto que nos onze primeiros meses de 2017 houve um aumento no número de registros, para 36 ante 22 em 2016 no mesmo período (+63,6%), e já ultrapassou o total de registros do ano anterior, quando foi de 23. Segundo a Delegacia Especializada em Atendimento à Mulher (DEAM), a maioria dos estupros se refere a ocorrências dentro do âmbito familiar, no caso de vulneráveis. Já os demais, ocorreram em abordagem das mulheres nas ruas ou em invasão domiciliar, mas a Delegacia não apresentou uma razão específica para o aumento observado.

Os demais municípios da AID apresentam números absolutos de registros relativamente baixos e parte deles tem redução dos números absolutos nos dez primeiros meses de 2017 em relação ao mesmo período de 2016, mas nenhum município pode ser classificado como “satisfatório”. A taxa de estupros, analisada anualmente, é alta em todos os municípios e, ao se considerar a série histórica, nota-se tendência de alta em toda a AID da UHE Belo Monte. Em Anapu, o número de registros reduziu em 52,2% nos onze primeiros meses de 2017, passando de 23 em 2016 para 11 casos. Em Brasil Novo houve sete registros em 2016, e decaiu para três em 2017 (-57,1%). Já em Senador José Porfírio e Vitória do Xingu foram nove registros em 2016 e 11 em 2017 (+22,2%).

Nos crimes contra o patrimônio, em Altamira a análise histórica mostra que a tendência de queda na taxa de furtos permanece até 2016, mesmo que a taxa por 100 mil habitantes tenha se elevado de 836,5 em 2015 para 1.198,1 em 2016. Por conta de tais características a situação ainda é considerada “em atenção”. O aumento do último ano ocorre numa situação de consonância entre a desmobilização de mão de obra e a crise econômica vivida pelo país. Apesar de a comparação entre os onze primeiros meses de 2017 ante 2016 mostrar uma situação praticamente estável e até mesmo com ligeira queda em alguns meses e no total do período, passando de 1.375 para 1.244 (-9,5%), trata-se de um indicador que deve ser monitorado com cuidado nos próximos períodos a fim de verificar a sua evolução.

Quanto aos roubos, trata-se do indicador que merece maior atenção em Altamira, por conta de sua tendência de aumento na série histórica. Ocorreu um significativo aumento em termos relativos entre 2013 e 2014, muito embora tenha ocorrido diminuição nos registros, em 2015. Porém, em 2016 ocorreu novamente um aumento significativo de 79,8% em termos relativos, mas na comparação entre os onze primeiros meses de 2017

ante 2016 nota-se claramente uma queda na incidência de roubos a partir de fevereiro. Com isso, o total até novembro foi de 1.094 em 2017 quando havia sido de 1.573 em 2016 em igual período, o que significa -30,5% em termos relativos. Caso essa tendência de queda continue, pode indicar que as ações dos órgãos de segurança pública parecem começar a surtir efeito em Altamira.

Com relação aos demais municípios da AID da UHE Belo Monte, no caso dos furtos, a análise entre os anos mostra tendência de aumento nos quatro municípios, mesmo que em termos relativos, as taxas se encontrem em patamares inferiores aos de Altamira. Já na comparação de janeiro a novembro de 2016, frente ao mesmo período de 2017, verifica-se aumento em Anapu de 216 para 333, assim como em Senador José Porfírio, que passou de 53 para 63 e em Vitória do Xingu, onde esse tipo de ocorrência passou de 214 para 238. Já em Brasil Novo, houve leve queda de 80 para 75 nos onze primeiros meses de 2017 ante os mesmos meses em 2016.

No caso dos roubos, a situação é considerada satisfatória em Senador José Porfírio, sendo que em Altamira e Anapu a condição está “em atenção”. Já na comparação dos onze primeiros meses de 2016 frente ao mesmo período de 2017, observa-se que houve queda significativa em Altamira (-30,5%) e em Brasil Novo (-31,0%), mas aumento em Anapu, onde o total de roubos do período passou de 73 para 93; em Senador José Porfírio, onde passou de seis para 16; e em Vitória do Xingu, onde passou de 26 para 33 ocorrências. Assim, trata-se de situações que merecem atenção no monitoramento.

Em relação aos crimes contra a pessoa se constata que, nas lesões dolosas permanece a tendência à estabilidade em Altamira desde 2007, sendo que entre 2015 e 2016 a taxa por 100 mil habitantes permaneceu muito próxima. Da mesma forma, em Anapu e Vitória do Xingu a condição também é de estabilidade em relação aos parâmetros adotados de classificação. Já em Brasil Novo e Senador José Porfírio continuam a ser classificados como “em atenção”. Na análise mensal de janeiro a novembro de 2016, perante igual período de 2017, verifica-se queda em termos relativos em Altamira (-11,0%), Anapu (-14,0%) e Vitória do Xingu (-25,4%). Já em Brasil Novo, houve um aumento de 23 para 33 ocorrências e em Senador José Porfírio, houve um aumento de 20 para 24 lesões dolosas.

Quanto aos homicídios dolosos, quatro municípios da AID mantiveram os parâmetros ou reduziram quando comparados o período de janeiro a novembro de 2016 ante o mesmo período de 2017. Assim, em Anapu o número de ocorrências foi de 19 (4 a menos que em 2016, -17,4%), em Brasil Novo caiu 22,2% (de 9 para 7 ocorrências), em Senador José Porfírio passou de 10, em 2016, para 12, em 2017 e em Vitória do Xingu caiu 8,3% no mesmo período. Já em Altamira, o número de ocorrências no período considerado passou de 51 em 2016 para 75 em 2017.

Como Altamira sempre esteve classificado na série histórica, desde 2007, como um município significativamente acima dos parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS), que considera aceitável uma taxa abaixo dos 10 homicídios por 100 mil habitantes, não deverá haver alteração em sua situação. Nesse Indicador, recentemente o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipea) divulgou o *Atlas da Violência 2017*, baseado em dados de 2015 e seguindo metodologia e parâmetros

totalmente diversos daquele preconizado pela OMS, conforme será detalhado no item a seguir.

Por fim, como o indicador de registro de entorpecentes se relaciona ao tráfico de drogas e, assim, é um importante indicador de violência por conta de sua ligação com outros tipos de delitos, como furtos, roubos ou mesmo homicídios. Em Altamira a série histórica mostra clara tendência de queda nos registros por 100 mil habitantes desde 2012, mas a taxa por 100 mil habitantes continua muito acima do limite do parâmetro mínimo de classificação, que é 14 por 100 mil habitantes. Em Anapu e Brasil Novo a condição é satisfatória tanto em termos de tendência, como do valor do parâmetro. Já em Senador José Porfírio, apesar de em termos absolutos os registros serem pequenos, a condição é em atenção, assim como em Vitória do Xingu.

Na comparação de janeiro a novembro de 2016 frente ao mesmo do período de 2017, verifica-se que houve redução no registro de entorpecentes para Altamira (-22,9%), Brasil Novo (-50,0%) e Senador José Porfírio, que passou de três para uma ocorrência. Já em Anapu, os registros passaram de quatro para cinco e em Vitória do Xingu passaram de seis para dez no período analisado.

#### 7.4.2.3.2. TAXA DE HOMICÍDIOS POR 100 MIL HABITANTES

A Taxa de homicídios por 100 mil habitantes é um indicador anual e foi apresentado no 12º RC. No atual Relatório Consolidado, é reapresentado devido à sua relevância.

Assim, o indicador teve destaque em junho/2017 com a divulgação do *Atlas da Violência 2017*<sup>8</sup> na grande imprensa, dando especial destaque a Altamira, apresentado como o município mais violento do país, e apontando a construção da UHE Belo Monte, como responsável por tal quadro. Ressalte-se, no entanto, que esse *Atlas da Violência* não se confunde com o *Mapa da Violência*, divulgado há mais de uma década e que tradicionalmente é referência no *ranking* da violência no país, sendo que o último foi divulgado em 2016.

Em segundo lugar, o *Atlas de Violência* do Ipea, utiliza método e parâmetros completamente diversos e, assim, não é comparável a qualquer outro levantamento realizado no mundo. Já os dados do *Mapa da Violência* utilizam método e parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS) e, dessa forma, podem ser comparados aos demais estudos, muito embora tenha realizado uma pequena alteração na mensuração, agora se atendo à média do número de homicídios dos últimos três anos considerados, a fim de obter uma cifra para 100 mil habitantes. Saliente-se que, o *Mapa da Violência 2016* coloca Altamira na 101ª posição dentre os municípios mais violentos do país, e no 7º lugar no estado do Pará, sendo, portanto, números diversos dos divulgados pela Ipea.

O monitoramento realizado pela Norte Energia, e apresentado nos Relatórios Consolidados Semestrais desde 2012 utiliza a metodologia preconizada pela OMS, e

---

<sup>8</sup> *Atlas da Violência 2017*, IPEA/FBSP, Rio de Janeiro, junho de 2017.

leva em consideração o número de homicídios dolosos, exatamente a fim de permitir a comparação com outros estudos e localidades, seja do Pará seja do restante do mundo.

Já o *Atlas da Violência 2017* do Ipea baseia-se em dados de 2015 do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e contabiliza não somente os homicídios dolosos, mas todas as ocorrências consideradas como violentas, ou mesmo as mortes violentas indeterminadas. Neste último caso, baseia-se na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e, assim, contabiliza as “*lesões autoprovocadas intencionalmente; agressões; intervenções legais e operações de guerra; e eventos cuja intenção é indeterminada*”, ou os “*acidentes fatais, inclusive mortes no trânsito; suicídios; homicídios (acrescido de latrocínios e lesão corporal dolosa seguida de morte); e mortes decorrentes de intervenção policial*”<sup>9</sup>. Ou seja, são somadas às ocorrências, as mortes não naturais para as quais o sistema de informação não consegue determinar a causa inicial. Portanto, o estudo do Ipea soma ocorrências indeterminadas, sob a alegação de que os dados oficiais possam estar subnotificados.

O monitoramento da Norte Energia, por seu turno, trabalha com os dados oficiais coletados mensalmente junto à Superintendência de Polícia Civil (Segup) do Pará, em Altamira, da Secretaria Estadual de Segurança Pública e Defesa Social, sem inflar os dados, visto que não há como inferir que possam estar subnotificados. Assim, os dados ora apresentados neste Relatório são de 2016, e os dados mensais são até maio de 2017. Por fim, a taxa de homicídios por 100 mil habitantes utiliza a projeção demográfica, que leva em consideração o afluxo populacional por conta da construção da UHE Belo Monte, e não os dados do IBGE, que considera apenas o aumento inercial de população sem o impacto do afluxo, como foi utilizado pelo Ipea.

Dessa forma, ao se comparar as informações do *Atlas da Violência 2017*, do Ipea, do *Mapa da Violência 2016*, e do monitoramento da Norte Energia, pode-se notar as diferenças de dados, por conta dessas variáveis mencionadas. No estudo do Ipea, a taxa de homicídios (somando-se as mortes indeterminadas, os homicídios culposos, as mortes no trânsito, suicídios, etc.) em Altamira, para uma população considerada em 2015 de 108.382 habitantes foi de 107,0 para 100 mil habitantes, o que colocava o município no primeiro posto dentre os mais violentos do país. Nesse caso, saliente-se que caso o Ipea tivesse utilizado os dados da projeção demográfica com o impacto do afluxo, a população a ser considerada seria de 139.863 (dados de junho de 2015). Assim, a taxa deveria ser de 81,5 por 100 mil habitantes, o que colocaria Altamira na 12ª posição no estudo do Ipea.

Já o *Mapa da Violência 2016*, que utiliza apenas os homicídios, conforme preconiza a OMS sem acrescentar os demais dados, e a partir da média de ocorrências de 2012, 2013 e 2014, obteve uma taxa de homicídios de 50,0 por 100 mil habitantes (menos da metade) do estudo do Ipea, colocando Altamira na 101ª posição no país, como destacado acima. Saliente-se que, mesmo essa taxa encontra-se significativamente

---

<sup>9</sup> *Atlas da Violência 2017*, idem, ibidem, página 48.

acima da taxa de 10 homicídios por 100 mil habitantes. Acima dessa cifra, a OMS classifica a situação como epidemia de violência.

Pelos dados monitorados mensalmente pela Norte Energia, a taxa de homicídios de 2012 em Altamira foi de 42,2 por 100 mil habitantes, de 54,9 em 2013, de 62,6 em 2014, decaiu para 56,5 em 2015 e para 42,6 em 2016. Como destacado, trata-se de uma taxa ainda muito alta, e mesmo a queda da taxa nos dois últimos anos, em 2015 e 2016 ainda não foi o suficiente para reverter a tendência de alta na série histórica analisada, desde 2007. Os mesmos dados mostram que Altamira jamais esteve próximo ao parâmetro da OMS nessa série, sendo que a menor taxa ocorreu em 2009, quando chegou a 27,3 homicídios por 100 mil habitantes, mesmo assim, quase três vezes acima do parâmetro considerado da OMS. Em outros termos, independentemente da UHE Belo Monte, o município sempre apresentou altas taxas de homicídios.

Dentre as causas da violência em Altamira, como salientado, o Ipea aponta a construção da UHE Belo Monte. Para tanto, argumenta que *“foi feito um exaustivo trabalho com dados de todos os municípios brasileiros desde 1980 e concluímos que a cada 1% de diminuição na taxa de desemprego de homens faz com que a taxa de homicídio diminua de (sic) 2,1%”*<sup>10</sup>. Somado a tais aspectos, o Ipea argumenta que a dinamização da economia pode trazer mazelas, e um terceiro ponto seria a desorganização social provocada pelo aumento do emprego e mercados ilícitos. Todavia, por mais que possa haver concordância com parte dos argumentos, trata-se de suposições, visto que o Ipea não realizou qualquer estudo em Altamira, e se baseia em dados de apenas um ano.

Além disso, é fundamental salientar que a Norte Energia não tem governança sobre o tema segurança pública e seus desdobramentos e que, como já destacado em outros Relatórios Consolidados, apoiou os órgãos responsáveis na instrumentação e aparato material em 2011 por meio do Termo de Cooperação firmado com a Segup. Desde então, já foram repassados R\$ 115 milhões para que a Instituição invista em segurança nos municípios da AID.

Quanto aos demais municípios da AID, igualmente a taxa de homicídios encontra-se significativamente acima do parâmetro da OMS. Nesses casos, há a influência dos pequenos números, isto é, em municípios menos populosos, qualquer variação no número absoluto de homicídios pode influenciar na taxa para 100 mil habitantes. Por conta dessas características, os autores do *Mapa da Violência* passaram a considerar a média dos homicídios dos últimos três anos para tentar diminuir a influência do acaso na taxa de homicídios. A Norte Energia, todavia, não leva em consideração essa alteração no cálculo, pois entende que mesmo o intervalo de três anos não é suficiente para dissipar eventuais influências do acaso nos pequenos números. Esse espaço de tempo deveria ser mais amplo, como a série histórica analisada pelo monitoramento (entre 2007 e 2016), uma vez que essas variações do acaso seriam naturalmente menos influentes no resultado final ao longo do período.

---

<sup>10</sup> *Atlas da Violência 2017*, idem, ibidem, pp. 19/20.

Levando-se em consideração essa metodologia, nota-se em Anapu uma tendência de aumento na taxa de homicídios na série histórica, sendo que somente em 2011 a taxa foi de 8,9 por 100 mil habitantes. Porém, desde 2012, a taxa se mostra constantemente acima do parâmetro da OMS, sendo 49,3 nesse ano, decaiu para 30,5 em 2013, ainda assim, significativamente acima de 10 homicídios, e a partir de 2014 há um constante aumento, sendo 53,4 em 2014, 73,4 em 2015 e chegou a 87,2 em 2016. Em termos relativos, trata-se de uma taxa de homicídios superior à de Altamira.

Em Brasil Novo, que por sua pequena população, poderia haver influência do acaso na taxa, igualmente a série histórica apresenta clara tendência de alta. Somente em 2007, a taxa foi menor que o parâmetro da OMS, com 5,3 homicídios para 100 mil habitantes. A partir desse ano a taxa aumentou para 66,6 em 2008, e oscilou nos anos seguintes, mas sempre em patamar muito acima da OMS, com 35,4 em 2009, 31,8 em 2010, aumentou significativamente para 57,9 em 2011, decaiu para 38,1 em 2012 e para 38,8 em 2014. Porém, em 2015 aumentou para 79,7 e em 2016 chegou a 60,4 por 100 mil habitantes. Como se pode notar, por mais que haja a influência dos pequenos números, e por mais que se possa levar em consideração a média histórica de três anos para tentar anular a influência do acaso, a taxa se mostra consistentemente muito acima do parâmetro da OMS.

No caso do município de Senador José Porfírio, registra-se uma variação na taxa, considerando que é a que mais se coaduna com a hipótese da influência do acaso nos números pela pequena população. Entretanto, ao se verificar a série histórica, constata-se claramente uma tendência de alta na taxa de homicídio. Ao se averiguar por ano, realmente, em 2007, 2009, 2011 e 2013, a taxa ficou abaixo do parâmetro da OMS, respectivamente, com 7,0; 6,9; 7,8 e 8,2. Porém, em 2008, a taxa foi de 20,6 por 100 mil habitantes, em 2010 chegou a 76,4, em 2012 foi de 16,0, em 2014 de 16,7. E, em 2015 e 2016 a taxa se mostra significativamente alta, com 85,8 e 87,6, maior em termos relativos que Altamira. Enfim, constata-se que apesar das variações anuais por conta de sua pequena população, ao longo de uma série histórica, Senador José Porfírio apresenta taxas de homicídios por 100 mil habitantes significativamente elevadas.

Em Vitória do Xingu também foram apresentadas variações na taxa na série histórica por conta da pequena população. Com isso, a própria tendência da taxa é de leve alta não tão significativa como nos demais municípios da AID da UHE Belo Monte. Dentre os cinco municípios monitorados, Vitória do Xingu é o que apresenta o maior número de anos com taxa abaixo da OMS, caso se leve em consideração a taxa de 2007, que foi de 10,3, praticamente dentro do patamar aceitável. Em 2010 e 2014 a taxa chegou a 0,0, não havendo registros de homicídios em Vitória do Xingu, sendo que em 2011 chegou a 7,2 e em 2012 a 9,7. Nos demais anos, a taxa foi maior que o parâmetro da OMS e tal variação certamente é influenciada pelos pequenos números. Assim, a taxa foi significativamente alta em 2008, com 51,0 e em 2009, com 41,4, quando ainda não havia a construção da UHE Belo Monte. Em 2013, a taxa foi de 18,8 e em 2015, de 19,7. No entanto, em 2016 a taxa cresceu para 56,7, patamar similar ao de Altamira. Nesse caso, novamente é possível que haja influência da pequena população municipal, mas é algo a ser monitorado nos próximos anos.

#### 7.4.2.3.3. CONSELHO TUTELAR DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

A evolução do número de registros de ocorrências do Conselho Tutelar da Criança e do Adolescente em Altamira entre 2015 e 2016, apresenta diminuição nos registros de “gravidez na adolescência”, assim como significativa queda na “fuga de domicílio”, de “negligência profissional” e, em menor medida, de “crianças e adolescentes fora da escola”. Os tipos de ocorrências que apresentaram incremento nos registros são “crianças e adolescentes sem registro de nascimento”, “prostituição, estupro e abuso sexual”, “adolescentes em conflito com a lei”, “maus tratos/espantamento”, “abandono/negligência dos pais ou responsáveis”, “dependência química” e “conflitos familiares”.

Saliente-se que, em 2017, no caso de Altamira, o Conselho Tutelar somente repassou os dados até junho e, dessa forma, contrariamente aos demais municípios da AID (para os quais há registros de janeiro a setembro de 2017), somente é possível a comparação entre os primeiros seis meses de 2016 e 2017. Nesse período, os dados apontam para um declínio significativo tanto em termos absolutos quanto percentuais em todos os tipos de registros: “gravidez na adolescência (36 para 19)”, “conflitos familiares” (456 para 156), “abandono/negligência de pais ou responsáveis” (335 para 119), “adolescentes em conflito com a lei” (107 para 61), “maus tratos/espantamentos” (145 para 50), “fuga de domicílio” (14 para 21), “prostituição, estupro e abuso sexual (61 para 44)”, “dependência química” (86 para 36), “fuga de domicílio (66 para 17), apenas para citar os principais tipos.

Em Anapu, na comparação dos registros de ocorrências entre 2015 e 2016 constata-se variação negativa nos registros de “adolescentes em conflito com a lei”, “crianças e adolescentes sem registro de nascimento”, “crianças e adolescentes fora da escola” e “abandono/negligência”. Nota-se aumento de registros em “prostituição, estupro e abuso sexual” e “gravidez na adolescência”.

Quanto à evolução de registros entre 2016 e 2017 há dados entre janeiro e setembro, podendo-se comparar três trimestres. No período, houve diminuição somente em “gravidez na adolescência” (4 para 1), e não houve registros em “dependência química” tanto em 2016 quanto em 2017. Houve aumento nos demais tipos de registros: “prostituição, estupro e abuso sexual” (11 para 12), mas nesse caso, os números se mostram praticamente idênticos, “fuga de domicílio” (de 14 para 21), “adolescentes em conflito com a lei” (3 para 14), fato que deve ser monitorado, “conflitos familiares” (de 89 para 136), “maus tratos/espantamentos” (10 para 12), dentre os principais tipos de ocorrências.

Em Brasil Novo, na comparação entre 2015 e 2016 nota-se queda nos registros de “dependência química” que de 10 registros em 2015 passou a zero em 2016. Também se verifica queda em “crianças e adolescentes sem registro de nascimento”, em “negligência profissional”, “fuga de domicílio”, “crianças e adolescentes fora da escola” e “gravidez na adolescência”. Houve aumento de registros de “conflitos familiares”, “abandono/negligência”, “adolescentes em conflito com a lei”. Os registros de

“prostituição, estupro e abuso sexual contra crianças e adolescentes” e os “maus tratos/espantamentos” igualmente apresentaram um crescimento no período.

Na comparação entre janeiro e setembro de 2016 e 2017 houve queda em quase todos os tipos de registros. Dentre os maiores declínios, estão: “fuga de domicílio” (de 9 para 2 registros), “maus tratos/espantamentos” (35 para 17), sendo que no caso de “prostituição, estupro e abuso sexual contra crianças e adolescentes”, que havia crescido significativamente no ano anterior, apresentou queda de 11 para 7 registros em números absolutos. Também se nota queda em “gravidez na adolescência” (5 para 4), mesmo que em termos absolutos haja pequena variação. Dentre os tipos de ocorrências que aumentaram, encontram-se o “abandono/negligência” (de 55 para 91), e a “dependência química”, que não tinha registro em 2016 e em 2017 há sete registros.

Em Senador José Porfírio constata-se que a maior queda nos registros de ocorrências foi em “dependência química”, que tinha quatro registros em 2015 e não houve registro em 2016. Houve também queda em “gravidez na adolescência”, “crianças e adolescentes sem registro de nascimento”, “crianças e adolescentes fora da escola” e “abandono/negligência”. Houve aumento nos registros de “maus tratos e espantamentos”, de “adolescentes em conflito com a lei”, de “prostituição, estupro e abuso sexual contra crianças e adolescentes” e de “negligência profissional”, com 33%.

Entre janeiro e setembro de 2016 e 2017 nota-se queda em alguns tipos de registros, como o “abandono/negligência” que caiu de 40 para 20 registros, além da “fuga de domicílio” que também registrou queda de 15 para nove registros. Também decaíram os “maus tratos e espantamentos” (de 15 para 13), os “adolescentes em conflito com a lei” (de 18 para 14) e a “prostituição, estupro e abuso sexual contra crianças e adolescentes” (14 para 13), muito embora em números absolutos seja praticamente o mesmo. Houve aumento dos registros de “crianças e adolescentes sem registro de nascimento” (4 para 7) e “gravidez na adolescência”, que passou de dois para cinco registros.

Em Vitória do Xingu na comparação entre 2015 e 2016 constata-se diminuição nos registros de “fuga de domicílio”, ao passo que “prostituição, estupro e abuso sexual contra crianças e adolescentes” apresentou igual número de registros em 2015 e 2016. Quanto aos demais tipos de ocorrências, houve aumento em “gravidez na adolescência”, “abandono/negligência dos pais ou responsáveis”, “crianças e adolescentes sem registro de nascimento”, “maus tratos, espantamento”, “adolescentes em conflito com a lei”.

Na comparação entre janeiro e setembro de 2016 e 2017 nota-se declínio em vários tipos de registros, como “conflitos familiares” (125 para 45), “abandono/negligência dos pais ou responsáveis” (51 para 23), “maus tratos/espantamentos” (11 para 6), sendo que em termos relativos também devem se destacar a “gravidez na adolescência” (7 para 3), e os “adolescentes em conflito com a lei” (7 para 4). Não houve registros de “dependência química” ou “crianças e adolescentes sem registro de nascimento”. No entanto, houve aumento de registros de “Prostituição, estupro e abuso sexual contra crianças e adolescentes”, que passou de quatro para dez registros em termos absolutos.

#### 7.4.2.3.4. EVOLUÇÃO DE CONTRATAÇÕES DE MÃO DE OBRA

Esse indicador mensura a evolução do número de empregos diretos relacionados ao empreendimento e se constitui em um dos principais calibradores da projeção demográfica dos municípios da AID da UHE Belo Monte, atualizada semestralmente nos relatórios consolidados. Para sua análise, utilizam-se os dados das contratações de trabalhadores próprios do Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) e de terceiros (subcontratados) para as obras civis do empreendimento, apresentados mensalmente pelo CCBM. Em função da localização do empreendimento, os principais municípios que receberam impacto do número de trabalhadores foram Altamira e Vitória do Xingu.

Para a análise desse indicador, o total da mão de obra é analisado por tipo de trabalhador, por sua origem, se é migrante ou regional (natural do estado do Pará) e desse último, quantos são de Altamira, Vitória do Xingu e dos demais municípios da AID da UHE Belo Monte.

Os últimos dados disponibilizados são de dezembro de 2017, quando havia um total de 2.776 trabalhadores, sendo 2.486 do CCBM e 290 de terceiros. Em comparação a junho de 2017, quando havia 2.959 trabalhadores, (2.766 do CCBM e 193 de terceiros), verifica-se uma redução de 183 trabalhadores no total (-6,2%), denotando uma diminuição do ritmo de desmobilização. Desse total em dezembro de 2017, 2.486 empregos eram próprios do CCBM (diminuição de 280 trabalhadores, ou -10,1% em relação junho/17) e 290 empregos eram de terceiros (aumento de 90 trabalhadores, +50,3% em relação junho/17).

O processo de desmobilização de mão de obra ocorre desde o segundo semestre de 2015, mas acelerou seu ritmo a partir do segundo semestre de 2016 e início do primeiro semestre de 2017. Na comparação com dezembro de 2016, a redução em relação ao mesmo mês de 2017 foi de 49,6% (-2.733 empregos) em um ano, visto que havia 5.509 trabalhadores (5.371 próprios do CCBM e 137 terceiros). No entanto, nos últimos meses o ritmo de desmobilização foi reduzido bastante, como citado acima, refletindo na atualização das projeções demográficas de Altamira e Vitória do Xingu deste RC. Nesta etapa da desmobilização, a partir do cálculo das projeções chegou-se à conclusão que a quantidade de trabalhadores se mostra pouco significativa em termos de magnitude, e varia tão pouco, que já não interfere de forma fundamental no total da população.

Quanto à distribuição regional, em dezembro de 2017 a mão de obra do estado do Pará (incluindo Altamira) era de 2.320 (83,6% do total da mão de obra), sendo que havia especificamente 1.423 moradores de Altamira (51,3% do total da mão de obra). Assim, comparando-se com junho de 2017, pode-se concluir que, mesmo com a redução da mão de obra do estado do Pará que era de 2.569 (86,8% do total da mão de obra), houve aumento relativo de trabalhadores de Altamira, pois antes eles representavam 46,3% do total da mão de obra (1.369 trabalhadores). Vale ressaltar que esse aumento da participação de trabalhadores de Altamira já vem ocorrendo há algum tempo, pois em dezembro de 2016 a participação era só de 38,0%. Tal característica confirma o que foi apresentado nos Relatórios anteriores, de que o processo de desmobilização ocorreu mais intensamente entre trabalhadores de outros estados ou municípios do estado, preservando-se os moradores de Altamira na medida do possível.

Com relação aos trabalhadores dos outros municípios da AID da UHE Belo Monte, em dezembro de 2017 havia 117 pessoas contratadas de Vitória do Xingu (4,2%) e para os outros três municípios da AID da UHE Belo Monte, Anapu, Brasil Novo e Senador José Porfírio, havia 19 (0,7%). Seis meses antes, em junho de 2017 havia 133 contratados em Vitória do Xingu (4,5%) e em Anapu, Brasil Novo e Senador José Porfírio, havia 31 contratados (1,0%), ou seja, não houve diferença significativa de junho para dezembro de 2017, mantendo a participação estável.

Finalmente, destaca-se que a mão de obra desmobilizada é monitorada por pesquisa específica, realizada pelo Programa de Desmobilização de Mão de Obra (3.6), que se utiliza de pesquisa amostral para cada tipo de trabalhador (por origem declarada, como a AID, regional e não regional), e seus números podem ser constatados no 4º Relatório Amostral do Programa, como já mencionado neste Relatório Consolidado.

#### 7.4.2.3.5. PERCENTUAL DA ARRECADAÇÃO MUNICIPAL PRÓPRIA EM RELAÇÃO AO TOTAL

No segundo semestre de 2017 foi possível atualizar os dados de arrecadação para alguns municípios. Assim, é possível realizar uma análise dos indicadores de finanças públicas, mesmo com a ausência de dados em vários anos. Notadamente no caso dos municípios que mais interessam ao monitoramento dos impactos da UHE Belo Monte, como Altamira e Vitória do Xingu, há importantes lacunas em 2012, 2015 e 2016 em Altamira, e para os anos de 2011, 2012, 2014, 2015 e 2016 em Vitória do Xingu. Saliente-se que esses dois municípios foram os que mais aumentaram suas arrecadações por conta da construção do empreendimento e, assim, seria importante verificar a evolução da arrecadação no período de construção das obras civis. No entanto, mesmo com as poucas informações disponíveis, pode-se ter uma noção dos impactos positivos da UHE Belo Monte nesses dois municípios.

A situação diferenciada em Altamira e Vitória do Xingu por conta do empreendimento é fácil de ser notada. Apesar das lacunas mencionadas, verifica-se que de maneira geral, nos municípios da AII o percentual de arrecadação própria em relação ao total varia entre pouco mais de 2% a pouco acima de 10% (no máximo), no período compreendido entre 2007 e 2016. As únicas exceções são Altamira, Vitória do Xingu e Anapu, sendo que neste último nota-se um percentual de 17,9% em 2016 (mas somente nesse ano, pois nos demais o percentual ficou abaixo de 10%, ou em torno desse valor, como ocorre com os demais municípios da AII).

Em Altamira, entre 2007 e 2010, isto é, no período anterior à UHE Belo Monte, o percentual ficava abaixo de 10%, sendo que em 2011, pela primeira vez ultrapassou tal patamar, ficando em 10,6%. A partir de então, só há dados para 2013 e 2014, mas é interessante destacar que se trata dos anos de pico das obras civis e, igualmente, da dinamização da economia regional e principalmente local. Assim, nesses dois anos, o percentual de arrecadação própria sobre o total foi de respectivamente 24,5% e 32,4%. Portanto, caracteriza-se como situação diferenciadamente positiva em relação aos demais municípios da AII. Na comparação dos valores de receita própria, em 2011 foi de R\$ 15,2 milhões, e subiu para R\$ 54,7 milhões em 2013, e para R\$ 96,7 milhões em

2014 (não há dados para 2012). Assim, mesmo se fosse considerada a inflação do período, o aumento se mostra de magnitude tão significativa que, com certeza, pode-se afirmar que há influência positiva da dinamização da economia provocada pela UHE Belo Monte. Infelizmente, no momento não há dados em relação a 2015 e 2016, sendo que tal evolução seria importante para fins de análise, pois se refere ao período de desmobilização da mão de obra, juntamente com a crise econômica vivida no país.

Em Vitória do Xingu, onde as obras civis efetivamente ocorreram, e que geraram uma arrecadação com ISSQN muito elevada, infelizmente, há dados somente entre 2007 e 2010, e para 2013. Em outros termos, justamente no período de construção da UHE Belo Monte, não há informações que permitam uma análise da evolução deste Indicador. De qualquer forma, pode-se inferir que fica patente o impacto positivo do empreendimento no município somente com a informação de 2013, uma vez que até 2010, o percentual de arrecadação própria no município em relação ao total era de menos de 5%. No único dado, de 2013, o percentual chega a 78,1%, e o valor da arrecadação própria foi de R\$ 100 milhões, ou quase o dobro da de Altamira, no mesmo ano.

Em relação aos demais municípios da AID, no caso de Anapu há informações para todo o período considerado, sendo que não se nota maior variação no percentual de arrecadação própria em relação ao total, notadamente entre 2012 a 2015, sempre variando entre pouco acima de 9% e 10%. Em 2011, o percentual de arrecadação foi um pouco inferior, chegando a 6,2%, e em 2016, houve um significativo aumento, para 17,9%. Neste último ano, houve um diferenciador, como as obras da Linha de Transmissão e a Estação Conversora, em construção, que possivelmente influenciaram positivamente no aumento de arrecadação própria no município.

Em Brasil Novo, se nota que após o início das obras, o percentual de arrecadação própria aumentou somente em 2012, quando chegou a 12%, mas decaiu a partir de 2013 para patamares em torno de 6% a 6,5%, sendo que em 2016, caiu para 5,7%. Assim, são percentuais que evidenciam não haver relação entre a arrecadação municipal e o empreendimento. Em Senador José Porfírio igualmente houve aumento do percentual apenas em 2012, quando chegou a 12%, mas decaiu para 6,7% em 2013, para 5,2% em 2014, aumentou para 6,5% em 2015 e decaiu novamente para 5,7% em 2016. Tal como em Brasil Novo, não há evidências da influência da UHE Belo Monte na arrecadação municipal, no que se refere às receitas próprias.

Quanto aos demais seis municípios da AII, como já destacado, não há relação direta entre o empreendimento e a evolução do percentual de arrecadação municipal própria na comparação com o total. Trata-se de municípios relativamente distantes da UHE Belo Monte, e que não sofreram afluxo populacional por conta das obras. Medicilândia variou seu percentual entre 2,8% em 2012 a 5,4% em 2013, sendo que em 2016 foi de 3,1%. São patamares significativamente inferiores aos de Altamira e Vitória do Xingu. Pacajá variou entre 8,4% em 2013 a 2,6% em 2016, mas na maioria dos anos, girou em torno de 6%, denotando igualmente tratar-se de município com baixa arrecadação própria. Placas só dispõe de informações para 2013, com apenas 1,4% de arrecadação própria, e para 2014, com 3,3%. Porto de Moz também apresenta baixo percentual de arrecadação própria, variando entre 1,1% em 2014 a 3,6% em 2013. Por fim, Uruará

variou entre 2,4% em 2016 a um máximo de 5,5% em 2015. São percentuais baixos de arrecadação própria como nos outros municípios.

#### 7.4.2.3.6. EVOLUÇÃO DA RECEITA MUNICIPAL

Ao se analisar a evolução das receitas e despesas dos municípios da AII, a atenção se volta notadamente a Altamira e Vitória do Xingu, os municípios mais impactados positivamente, no caso de aumento de arrecadação, pela implantação da UHE Belo Monte.

Especificamente em relação a Altamira, os dados se referem ao período entre 2007 e 2011, 2013 e 2014, não havendo informações para 2012. Constata-se, no caso das Receitas Correntes que, a partir de 2011, ano de implantação da UHE Belo Monte, houve um constante acréscimo em Altamira, certamente influenciado pela dinamização da economia local e por repasses do empreendimento, particularmente do ISSQN. Assim, em 2010, a Receita Corrente chegou a R\$ 115 milhões, subindo para R\$ 150 milhões em 2011. Em termos relativos, tais cifras significam um crescimento de 30,5%, sendo que ao se levar em consideração o IPCA<sup>11</sup> do período, considerando-se a inflação, o crescimento real foi de 22,1%. Na comparação entre 2011 e 2013 (R\$ 150 milhões ante R\$ 220 milhões), quando a UHE Belo Monte caminhava para o pico da obra, o aumento real nas Receitas Correntes chegou a 28,7% (46,1% em termos nominais relativos), e em 2014, a Receita Corrente de R\$ 290 milhões significou aumento real de 23,4% em relação ao ano anterior.

Dentre os itens que mais se destacam estão as Receitas Tributárias, ou seja, na comparação entre 2014 perante 2010, período anterior ao início do empreendimento, o incremento chegou a mais de dez vezes no valor arrecadado, passando de R\$ 9,2 milhões em 2010 para R\$ 94,7 milhões em 2014. A principal causa desse incremento foi o ISSQN, que no período aumentou mais de 15 vezes a arrecadação ou 1.400% em termos relativos. Em termos absolutos, passou de R\$ 5,5 milhões em 2010 para R\$ 82,7 milhões em 2014, certamente influenciado positivamente de maneira direta e indireta pela UHE Belo Monte.

Mesmo o impacto do aumento de alunos, para o qual a Norte Energia construiu, ampliou e reformou escolas em número mais que suficiente (como pode ser constatado no Indicador “7. Evolução do número de matrículas nas escolas”), houve aumento significativo nos repasses. Assim, as Transferências Multigovernamentais do FUNDEB foram de R\$ 33,6 milhões em 2010 e chegaram a R\$ 64,2 milhões em 2014, praticamente dobrando de valor no período.

Ressalte-se, também, que a dinamização da economia por conta do empreendimento trouxe impactos positivos nos repasses da Cota Parte do ICMS para Altamira, que passou de R\$ 18,2 milhões em 2010 para R\$ 37,0 milhões em 2014, o que significou

---

<sup>11</sup> Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do IBGE, constitui-se no Índice oficial de inflação do país.

um aumento de mais de 100% em termos relativos ao longo do período. E, mesmo o aumento populacional foi compensado, em parte pelo aumento na Cota Parte do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) que, antes da UHE Belo Monte, constituía-se na principal fonte de recursos do município. Ela passou de R\$ 19,3 milhões em 2010 para R\$ 27,6 milhões em 2014, com aumento de 42% em termos relativos.

Ao se verificar as despesas, constata-se que, na comparação entre 2010 e 2014, antes e após a implantação da UHE Belo Monte, o aumento mais que dobrou no caso das Despesas Correntes, passando de R\$ 101,5 milhões para R\$ 215 milhões respectivamente. Houve aumento similar nas despesas com Pessoal e Encargos Sociais, que passaram de R\$ 59,5 milhões para R\$ 120 milhões em igual período. As despesas com Juros e Encargos da Dívida aumentaram mais de quatro vezes em termos nominais, ou 317% em termos relativos, passando de R\$ 11 mil para R\$ 48 mil, mas em termos proporcionais, o maior incremento se deu nas Despesas de Capital, que aumentou quase nove vezes entre 2010 e 2014, ou mais de 776%, passando de R\$ 5,8 milhões para R\$ 51,1 milhões no período. Saliente-se que as obras com a implantação do sistema de água e esgoto em Altamira não podem ser computadas, visto que foram integralmente custeados pela Norte Energia.

Como resultado entre Receitas e Despesas, Altamira continuou a ser superavitária em todos os anos, com exceção de 2007. Dessa forma, a partir de 2011, após o início do empreendimento, o superávit aumentou significativamente, sendo R\$ 715 mil em 2010, passando para R\$ 2,0 milhões em 2011, aumentou significativamente para R\$ 43,0 milhões em 2013, e foi de R\$ 26,2 milhões em 2014. Tais dados evidenciam os impactos positivos da UHE Belo Monte nas finanças municipais.

Vitória do Xingu é o município mais positivamente impactado pelo empreendimento. Muito embora haja dados somente de 2007 a 2010 e 2013, estes últimos são suficientemente diferenciados em relação às informações anteriores à UHE Belo Monte para evidenciar tal fato. Assim, enquanto a Receita Corrente em 2010 era de R\$ 15,9 milhões, em 2013 (quando ainda não se chegara ao pico da obra), aumentou para R\$ 127,6 milhões, cerca de oito vezes a mais, o que significa um aumento relativo de 699% ou um aumento real de 604%, descontada a inflação do período.

O responsável pela quase totalidade desse aumento de arrecadação, como era de se esperar, decorre dos repasses do ISSQN, uma vez que as obras principais do empreendimento ocorreram em Vitória do Xingu. A receita com o ISSQN, que foi de R\$ 303 mil em 2010 passou para R\$ 98,9 milhões em 2013, com aumento nominal de 32.460% ou 325 vezes mais que o arrecado antes da UHE Belo Monte. A Cota Parte do FPM também teve aumento no período, passando de R\$ 3,9 milhões, constituindo-se até então como a principal fonte do município, para R\$ 8,7 milhões, com aumento relativo de 118%. Já os repasses das Transferências Multigovernamentais do FUNDEB passaram de R\$ 4,2 milhões para R\$ 7,0 milhões, com aumento relativo de 66%. A Cota Parte do ICMS aumentou de R\$ 2,7 milhões para R\$ 3,2 milhões, o que significou um aumento de 19%. Conclui-se que, o aumento de arrecadação de tributos por conta da dinamização da economia não se deu na mesma proporção que o aumento do ISSQN repassado ao município por conta das obras civis da UHE Belo Monte.

Ao se analisar as despesas do Município, nota-se uma situação interessante, pois Vitória do Xingu, segundo os dados de finanças, sempre apresentou déficits em suas contas. O incremento de receitas não teve efeito positivo, como se poderia esperar, pois as despesas aumentaram em tal medida, que o município continuou a ser deficitário em 2013. Dentre os motivos a serem destacados, pode-se mencionar o aumento das Despesas Correntes que, de R\$ 18,1 milhões em 2010 passou para R\$ 101,1 milhões em 2013 (aumento de mais de sete vezes ou 593% em termos relativos). Não houve pagamentos de Juros e Encargos da Dívida, mas se constata um aumento significativo nas despesas com Pessoal e Encargos Sociais, que passou de R\$ 7,7 milhões em 2010 para R\$ 38,7 milhões em 2013 (cinco vezes mais ou 404% em termos relativos).

As despesas que mais aumentaram proporcionalmente foram as Despesas de Capital, que passaram de R\$ 3,5 milhões em 2010 (denotando a carência de recursos em Vitória do Xingu para investimentos no município) para R\$ 30,1 milhões em 2013 (mais de nove vezes o valor, ou aumento de 803%). O item Outras Despesas passou de R\$ 6,9 milhões para R\$ 62,4 milhões (aumento de 8,5 vezes o valor de 2010 ou 750%). Neste caso, não há como identificar as despesas, mas segundo a legislação, dentre as Outras Despesas Correntes podem estar incluídos: materiais de consumo, pagamentos de serviços prestados por pessoa jurídica, diárias, subvenções, apenas para mencionar alguns itens que podem ser classificados dentro desse tipo de despesa. Como resultado, o déficit verificado no município, que foi de R\$ 1,5 milhão em 2010, aumentou para R\$ 3,1 milhões em 2013.

Em relação aos demais municípios, no caso daqueles que compõem a AID, ou seja, Anapu, Brasil Novo e Senador José Porfírio, notam-se algumas situações similares e algumas especificidades. De maneira geral, há alternâncias entre déficits e superávits entre as receitas e despesas, com exceção de Brasil Novo, onde há claramente tendência de déficit em suas contas em praticamente todos os anos.

No caso de Anapu, trata-se de um dos únicos municípios em que há dados entre 2007 e 2016, sendo que se verifica notadamente no ano de 2016 um significativo aumento nas Receitas Correntes, de R\$ 58,0 milhões em 2015 para R\$ 71,8 milhões em 2016. Em termos relativos, significa um aumento de 23,7%, e de 16,0% de aumento real, descontando-se a inflação. Dentre os principais motivos, está o aumento do ISSQN, que passou de R\$ 4,9 milhões para R\$ 12,1 milhões no período, com aumento de 149% em termos relativos e de 132,0% em termos reais. Saliente-se que em Anapu, desde 2016 está em construção a Estação Conversora, como mencionado no Indicador anterior, bem como a Linha de Transmissão, o que deve estar impactando positivamente a arrecadação municipal, particularmente no ISSQN. Com isso, em 2016, constata-se um superávit de R\$ 8,7 milhões, revertendo um déficit de R\$ 883 mil em 2015.

Em Brasil Novo, os dados se referem ao período entre 2007 e 2016, sendo que, em 2012, se nota um aumento significativo em relação aos demais anos. O incremento de Receitas Correntes chegou a 42,7% em termos relativos na comparação com 2011 e a 33,6% em termos reais. O principal motivo foi o aumento da Receita Tributária, que passou de R\$ 1,5 milhão para R\$ 5,9 milhões entre um ano e outro. O aumento de ISSQN foi de 219,6% em termos relativos, entre 2011 e 2012, ao passo que a Cota Parte do ICMS, aumentou de R\$ 2,6 milhões para R\$ 4,4 milhões no período, com

aumento relativo de 58,0%. Para os anos seguintes, nota-se que não houve aumento significativo de arrecadação. Pelo contrário, ao se comparar os dados de arrecadação nas receitas correntes entre 2014 ante 2015, em termos percentuais houve um aumento de 9,2% (R\$ 38,5 milhões e R\$ 42,1, respectivamente). No entanto, em termos reais, descontada a inflação, houve queda nas receitas correntes (-2,5%). Já em 2016, se comparado a 2015, nota-se um pequeno aumento real (1,8%), mesmo que em termos percentuais tenha chegado a 8,6%.

Outra evidência de que não houve impacto de afluxo populacional em Brasil Novo, por conta da UHE Belo Monte, está nos números da projeção populacional, que aponta tendência de diminuição em Brasil Novo, sendo corroborado pela Cota Parte do FPM, que tem como um dos principais parâmetros a população municipal. Nesse caso, constata-se em 2014 uma diminuição no repasse federal que, de R\$ 10,3 milhões em 2013 decaiu para R\$ 9,3 milhões em 2014 (-9,4%).

Entre 2012 e 2013, nota-se queda nas Receitas Correntes (-14,4) que diminuíram para R\$ 33,9 milhões (-R\$ 5,7 milhões) ante 2012. Isso foi fruto, dentre outros motivos, da queda nas Receitas Tributárias, em R\$ 2,9 milhões (-57,5%), notadamente na arrecadação do ISSQN (-67,0%). Como resultado, novamente Brasil Novo apresentou déficit de R\$ 903 mil em 2013. Já em 2014 houve um pequeno aumento nas Receitas Correntes em relação ao ano anterior, mas o valor (R\$ 38,5 milhões) se mostrou menor que o de 2012. As Receitas Tributárias permaneceram praticamente com o mesmo valor, com aumento relativo de 7,2%, para R\$ 2,4 milhões ante R\$ 2,2 do ano anterior. O ISSQN se manteve ainda mais estável, com pequeno declínio (-0,3%). Só a Cota Parte do ICMS é que apresentou aumento de R\$ 3,7 milhões para R\$ 4,4 milhões, com aumento de 22,7% em termos relativos. Como resultado, novamente se constata um déficit na Receita de 2014 (-R\$ 1,6 milhão). Em 2015 e 2016, o superávit no resultado das contas municipais se deve, notadamente no caso do último ano, pelo significativo declínio com as Despesas com Pessoal, que chegou a R\$ 4 milhões a menos em relação a 2015. Nesse caso, mesmo que tenha havido um significativo aumento com Outras Despesas Correntes, houve decréscimo nas Despesas de capital, da ordem de R\$ 765 mil em comparação com o ano anterior. Tais cifras resultaram no aumento do superávit no resultado de Receitas e Despesas, como destacado no presente documento.

Em Senador José Porfírio há dados entre 2007 e 2016, sendo que se nota alternância entre anos superavitários e deficitários, mas nos últimos três anos, entre 2014 e 2016 a receita se mostra superavitária. Em 2014 o município reverteu um déficit no ano anterior de R\$ 3,3 milhões para um superávit de R\$ 1,7 milhões, sendo que em 2015 o superávit foi de R\$ 324 mil e em 2016 apresentou o maior superávit da série histórica considerada, com R\$ 3,7 milhões. Ao se considerar a Receita Corrente, houve um aumento significativo entre 2014 e 2015, com aumento de R\$ 31,7 milhões em 2014 para R\$ 42,1 milhões em 2015 (aumento relativo de 32,8% e de 24,3% em termos reais). Entre 2015 e 2016 houve um aumento para R\$ 45,7 milhões, o que significou um aumento relativo de 8,6%, mas em termos reais, houve decréscimo (-3,0%) na Receita Corrente. Ao se verificar as Despesas Correntes, houve um aumento nominal de R\$ 39 milhões em 2015 para R\$ 40 milhões em 2016, mas houve sensível decréscimo nas despesas com Pessoal e Encargos Sociais, de R\$ 20,6 milhões em 2015 para R\$ 16,6 milhões em

2016, bem como uma pequena redução nas Despesas de Capital. Com isso, apesar do aumento de Outras Despesas Correntes, Senador José Porfírio pôde registrar o aumento no superávit em 2016, como mencionado acima.

Em relação aos demais seis municípios da AII, o detalhamento é apresentado no **Anexo 7.4 - 1**. Percebe-se que não há relação entre a UHE Belo Monte e as Receitas Municipais. No caso de Gurupá há dados somente para os anos de 2007, 2008 e 2009, e não há como realizar qualquer análise em relação aos últimos anos. Apenas se destaca que em 2008 e 2009 a receita chegou a ser superavitária, com R\$ 75 mil e R\$ 239 mil respectivamente. Mesmo que houvesse dados mais recentes, a receita de Gurupá não tem qualquer relação com a implantação da UHE Belo Monte.

O município de Medicilândia apresenta dados entre 2007 e 2016, mas tal qual Gurupá, sua receita não tem relação com o empreendimento. Como quase todo município brasileiro, a principal fonte de recursos se relaciona aos repasses federais, particularmente o FPM. Também apresenta superávit e déficit no período considerado, sendo que a partir de 2012 houve déficit em 2012 e 2014.

Pacajá também apresenta dados financeiros entre 2007 e 2016, e oscila entre superávits e déficits como a maioria dos municípios da AII. Mas, nos últimos três anos, apresenta incremento no superávit, que passou de um significativo déficit em 2013 (-R\$ 4,153 milhões) para superávit de R\$ 1,630 milhão em 2014, de R\$ 3,849 milhões em 2015 e de R\$ 6,020 milhões em 2016.

Já Placas apresenta dados de finanças entre 2007 a 2010, 2013 e 2014. Com isso, não há maiores informações para uma análise mais apurada. De qualquer maneira, nota-se que os dados apresentam um superávit em 2013 e 2014 de R\$ 38,653 milhões e de R\$ 36,010 milhões em 2014.

Porto de Moz apresenta dados entre 2007 e 2014 e, no período, também há superávit e déficit nas Contas Municipais. Nos dois últimos anos, 2013 e 2014, nota-se superávit de R\$ 38,653 milhões e R\$ 36,010 milhões, respectivamente.

Uruará apresenta dados entre 2007 e 2016 e, tal qual Placas, mostra significativo superávit nos dois últimos anos, em 2015 e 2016, chegando a R\$ 12,358 milhões e R\$ 18,406 milhões, respectivamente.

Complementado esses dados, deve-se considerar que a UHE Belo Monte gerou inúmeros impostos que, direta ou indiretamente se revertem aos municípios da AID, e até mesmo à AII. No caso dos Tributos Federais (IRRF PJ, INSS, CSLL, PIS, COFINS, dentre outros), a UHE Belo Monte gerou somente em 2016 R\$ 61,678 milhões, e nos dez primeiros meses de 2017, R\$ 47,184 milhões. Em Tributos Estaduais (ICMS / PA e DF), foram gerados R\$ 68,104 milhões em 2016 e R\$ 67,919 milhões entre janeiro e outubro de 2017.

Por fim, é preciso considerar que, após a entrada em operação da barragem, a situação das finanças públicas de alguns municípios já é beneficiada pela provisão do tributo

Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos (CFURH)<sup>12</sup>. Em cifras, ao longo de 2016, a UHE Belo Monte gerou R\$ 20,432 milhões, ao passo que em 2017, foram gerados R\$ 60,958 milhões, um incremento de 198% ante 2016. A CFURH é dividida entre o estado do Pará, que recebeu R\$ 30,479 milhões e os municípios de Altamira, com R\$ 15,816 milhões, Vitória do Xingu, com R\$ 14,631 milhões e Brasil Novo, com R\$ 30 mil.

Além disso, em relação aos tributos municipais gerados em 2017 pelo empreendimento, o município de Vitória do Xingu recebeu R\$ 50,487 milhões de ISSQN, ao passo que Altamira recebeu R\$ 16,618 milhões, Anapu recebeu R\$ 428 mil, Senador José Porfírio, recebeu R\$ 608 mil e Brasil Novo recebeu R\$ 90 mil.

#### 7.4.2.3.7. INDICADORES DE CONDIÇÕES DE VIDA

Na dimensão “Condições de Vida” são analisados seis indicadores construídos a partir da Pesquisa de Condições de Vida – PCV aplicada à população permanente que não é alvo de reassentamento compulsório na sede urbana de Altamira. Os indicadores são “Alteração da composição familiar”, “Avaliação acerca das condições de ensino/escola”, “Avaliação acerca das condições da saúde”, “Alteração na escolaridade da população”, “Evolução nos benefícios recebidos de programas governamentais” e “Evolução nos indicadores de trabalho e renda”.

A PCV, aplicada em forma de painel, tem caráter amostral e periodicidade anual com a mesma amostra de domicílios sorteados desde 2013. Foi desenhada, e é aplicada, diretamente pela equipe do Programa 7.4 sendo que, a partir dos domicílios pesquisados na campanha e a construção de pesos, é realizada uma expansão estatística da amostra para o total da população público alvo.

Quanto às famílias relocadas, vale lembrar que são acompanhadas por outros Projetos do PBA, como o Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs (4.6.1), o Projeto de Atendimento Social e Psicológico da População Atingida (4.6.2), o Projeto de Reassentamento (4.4.3) e o Projeto de Reparação (4.4.4).

Os dados da 5ª campanha, aplicada entre junho e julho de 2017, são apresentados neste relatório juntamente com os dados da 1ª à 4ª campanha, podendo-se, assim, constatar a evolução dos indicadores nos últimos cinco anos. A seguir, são exibidos os resultados da pesquisa, por meio da análise dos seis indicadores.

Com respeito à tipologia/coabitação e quantidade média de pessoas que compõem as famílias cadastradas (tamanho de família), verifica-se estabilidade de 2013 a 2016 e

---

<sup>12</sup> A Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos para fins de geração de energia elétrica (CFURH) é um repasse decorrente do uso dos recursos hídricos para a geração de energia. Ou seja, é um ressarcimento pela inundação de áreas por usinas hidrelétricas (UHE) e um pagamento pelo uso da água na geração de energia. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/cartilha\\_compensacao\\_financeira\\_2.pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/cartilha_compensacao_financeira_2.pdf)

redução em 2017: a média de pessoas por família foi de 3,7 em 2013, 2014 e 2016, 3,8 em 2015, e, em 2017 caiu para 3,4. Uma hipótese para esse comportamento é um possível desmembramento de famílias, no qual uma parte dos componentes foi morar em outros domicílios. Quanto ao número máximo de componentes foi de 12 ou 13 entre os anos de 2013 a 2016, e 11 em 2017. Já o mínimo manteve-se em 1 para todos os anos.

Analisando-se o tipo de família, com exceção de 2013, nos outros quatro anos o mais frequente foi o de “Família extensa”, ou seja, com outros componentes além da família nuclear (pais e filhos), ou uma composição familiar diferente dessa tipologia como, por exemplo, avô e neto. Elas são formadas, normalmente, em função dos filhos não saírem de casa após o casamento, ou mesmo retornarem para redução dos custos ou aumento de renda a partir do aluguel de imóvel próprio, anteriormente usado como residência. Em 2017 o percentual em relação ao total foi de 35,7%, em 2016 foi de 37,0%, um pouco inferior ao ano anterior, quando foi de 39,7% do total. Em 2014 foi de 39,2% e em 2013 foi de 32,4%, sendo que tais diferenças não são estatisticamente significantes.

Com relação ao tipo unipessoal (uma única pessoa), embora a variação também não tenha tido significância estatística, a categoria aumentou em 2017 (11,0%) em relação a 2016 (8%). No entanto, talvez esse aumento possa ser um indício da diminuição na média de moradores por família é o aumento de situações unipessoais na 5ª Campanha. Em 2015 foi de 6,9% do total e nos anos iniciais foi de 8,4% (2014) e 7,2% (2013). Essas pequenas variações se repetem para os outros tipos, ou seja, não há alterações significantes ao longo dos últimos anos nessa parte da população de Altamira. Para a família nuclear, casal com filhos, o percentual em relação ao total em 2017 foi de 33,6%, pouco inferior a 2016 (35,0%). Em 2015 foi de 31,6%, em 2014 foi 34,9% e em 2013, quando ocorreu a maior participação em relação ao total, foi de 40,8%. Já o tipo de família “casal sem filhos” apresentou grande estabilidade: 10,0% (2017 e 2013); 9,8% (2016); 11,2% (2015); e 8,4% (2014).

Quando se compara a relação dos moradores com o responsável pelo domicílio (chefe<sup>13</sup>), nota-se que entre 2013 e 2017 não há qualquer alteração percentual digna de nota, ou seja, a proporção entre “responsável pelo domicílio”, “cônjuge”, “filhos” e “netos” são similares em todas as tomadas. Assim, não há diferença estatisticamente significativa a ser considerada. Os demais tipos, como “genro/nora”, “sogro/sogra”, “irmão/irmã”, “tio/tia” e “cunhado (a)”, continuam com percentual irrisório, ficando abaixo ou pouco acima de 1%.

---

<sup>13</sup> Atualmente se evita utilizar o termo “chefe” de família ou “cabeça de casal”, como usualmente era utilizado até alguns anos. Trata-se de uma nomenclatura relacionada à ideia de que o homem era o “chefe”, que tinha ascendência ou até mesmo autoridade sobre a mulher e os filhos. Na realidade, tal situação ou condição independe de gênero e, por conta disso, o conceito correto é o de “responsável pelo domicílio”. Assim, no caso da PCV o termo “chefe” é utilizado apenas por conta da maior facilidade, mesmo hoje em dia, para identificar aquele (homem ou mulher) que seja considerado, de fato, como o responsável pelo domicílio.

Quanto à avaliação da população acerca dos serviços de educação e saúde oferecidos pela municipalidade, verifica-se um aumento das avaliações positivas ao longo do período 2013-2017, notadamente nas três últimas Campanhas.

Para os serviços de ensino/escola, o percentual de pessoas que considerou que o serviço melhorou passou de 11% em 2013 para 33,9% em 2014, depois para 34,1% em 2015, para 47,0% em 2016 e, em 2017, para 58,0%. Os motivos mais frequentes, por parte dos entrevistados, para a avaliação do último ano foram: proximidade da escola preferida pelos pais de seu local de moradia; melhora da infraestrutura das escolas, bem como quantidade e qualidade dos equipamentos de ensino (mesas e cadeiras, carteiras escolares etc.); abastecimento de água suficiente e água de boa qualidade; aumento de professores e qualidade de ensino; e melhora da qualidade da merenda escolar.

Vale ressaltar que parte dessa percepção pode ser explicada, provavelmente, pelos resultados das construções, reformas e ampliações de escolas, com o grande superávit de vagas como mostrado neste Relatório no respectivo indicador, bem como por melhoras na administração, ações de qualificação docente realizadas pela Norte Energia e instalação do novo sistema de abastecimento de água na sede urbana de Altamira.

No caso dos serviços de saúde, a avaliação positiva também cresceu ao longo do tempo. Em 2013, 15,9% consideravam que o serviço de saúde havia melhorado. Em 2014 passou para 17,1%, em 2015 para 20,0%, em 2016 para 26% e, em 2017, para 37,0%. Por outro lado, houve redução gradativa ao longo dos cinco anos analisados da população que considerou piora dos serviços. A opinião de melhoria dos serviços foi justificada pelos entrevistados devido, principalmente, ao aumento de médicos e de unidades de saúde na cidade (Posto de saúde, UBS, PSF, ou Pronto Atendimento).

Com relação à escolaridade da população, também na 5ª campanha, em 2017, não houve alteração estatisticamente significativa para qualquer nível, como ocorre desde 2014. Embora sejam valores absolutos muito baixos, verifica-se que os alunos de creche caíram de 1,5% em 2013 para 1,0% em 2016, mas voltaram a aumentar em 2017, com 1,7%, valor um pouco inferior à maior participação no período, em 2014, quando foi 2,1% do total. O mesmo ocorre com a Pré-escola, obrigatória desde 2013, com 3,7% em 2013, 3,3% em 2014, 3,0% em 2015, 2,4% em 2016 e 2,5% em 2017. No caso da população que cursa os anos iniciais do Ensino Fundamental a participação em relação ao total foi de 23,1% em 2013, 22,2% em 2014, 20,7% em 2015, 24,3% em 2016 e 23,3% em 2017. Para os anos finais a participação foi muito próxima à dos anos iniciais. Em 2013 foi de 21,9%, 23,6% em 2014, 23,8% em 2015 e 21,4% em 2016 e 2017.

No Ensino Médio, a parcela de alunos em relação ao total foi de 28,8% em 2013, 27,0% em 2014, 24,9% em 2015 e 29,5% em 2016 e 29,6% em 2017. No caso do superior completo, os percentuais são muito próximos, mas com leve tendência de alta, de 3,9% em 2013, para 4,6% em 2014, para 5,2% em 2015, 4,7% em 2016 e 5,0% em 2017. Como já destacado, trata-se de uma diferença muito pequena e estatisticamente não significativa. No entanto, espera-se que, com o passar do tempo, e com o estímulo da implantação do empreendimento, a população procure melhorar a escolaridade com cursos superiores. Assim, seria importante verificar se o incremento no nível superior se

manterá de forma consistente ao longo dos próximos anos. Os demais níveis de escolaridade são percentualmente muito baixos.

Quanto à evolução dos benefícios recebidos de programas governamentais, o percentual de famílias que recebem algum tipo de benefício social não tem diferença significativa entre os anos e permanece praticamente estável, com 23,4% em 2013, 29,6% em 2014, 22,9% em 2015 e 25,4% em 2016 e 21,4% em 2017. Embora as variações sejam pequenas, pode-se supor que o leve aumento de 2015 para 2016 esteve relacionado à redução dos empregos em função da fase do empreendimento. Já em 2017 houve uma redução para 21,4% que pode ser explicada pela redução dos valores destinados aos programas sociais, estabelecimento de cotas pelos Centros de Referência de Atendimento Social (CRAS) e recadastramento de famílias que deixaram de ser beneficiárias.

Dentre os principais benefícios nos cinco anos, o Programa Bolsa Família é o de maior participação, embora tenha sofrido redução percentual em relação ao total de famílias ao longo dos anos, com 20,2% em 2013, 23,6% em 2014, 17,9% em 2015, 15,9% em 2016 e 14,0% em 2017. As reduções dos últimos dois anos, embora não sejam estatisticamente significantes, estão mais relacionadas às justificativas já mencionadas, de recadastramento, cotas e problemas do próprio programa, que devido à redução da demanda, pois a procura continua existindo sem a possibilidade de atendimento. O segundo principal benefício é o Benefício de Prestação Continuada – BPC Deficiente, mas em proporção muito inferior, com 3,0% em 2013, 5,1% em 2014, 4,3% em 2015, 7,4% em 2016 e 4,9% em 2017. Já o BPC Idoso aparece em um percentual bem inferior, não havendo registro em 2013, 1,6% em 2014, 1,4% em 2015, 2,2% em 2016 e 1,2% em 2017. O Programa de Atenção Integral à Família – PAIF apareceu só em 2017, mas também com apenas 1,2% das famílias. Os demais benefícios são em percentual muito pequeno.

No que se refere à evolução dos indicadores de trabalho e renda verifica-se que, na questão da renda, houve uma certa estabilização da situação financeira das famílias em 2017 em relação a 2016, pois a quantidade de famílias próximas à linha de pobreza reduziu de 61,7% para 51,0% entre os dois anos e aquelas na faixa entre 1 s.m. até 2 s.m. aumentaram de 17,8% para 21,4%, no mesmo período. No caso das famílias abaixo da linha de extrema pobreza, embora tenha ocorrido um aumento percentual, não houve diferença significativa, assim como a faixa entre 1 e 2 salários mínimos. Já a faixa de “Mais de 2 s.m. até 3 s.m.”, manteve-se praticamente constante, passando de 5,4% em 2016 para 5,6% em 2017. A faixa de “3 s.m. até 5 s.m.” apresentou leve queda, também sem significância estatística, pois, passou de 3,9% em 2016 para 2,1% em 2017, assim como a de “Mais de 5 s.m. até 10 s.m.”, que passou de 1,3% em 2016 para 0,2% em 2017. Finalmente a categoria “Mais de 10 s.m.” voltou a ter participação, com 0,2% do total.

Vale lembrar que o empreendimento já se encontrava plenamente estabelecido em Altamira desde 2013 e que ajudou na dinamização da economia ao longo dos cinco anos das obras. Segundo o Censo do IBGE de 2010, o percentual de famílias abaixo da linha de pobreza em Altamira era por volta de 25% e, pelo levantamento da PCV para a população urbana que não foi alvo de relocação compulsória, foi de 8,2% em 2013,

sendo que, no último levantamento, em 2017, foi de 9,6%, como apresentado acima (7,0% abaixo da Linha de extrema pobreza, somado aos 2,6% entre essa faixa e a de pobreza). Evidentemente não se pode comparar diretamente os dados do Censo com os da PCV, pois o Censo se refere a Altamira como um todo, mas estes dados apontam para a melhoria de renda a partir de 2013.

Analisando-se as informações de trabalho da população acima de 15 anos de idade, a categoria “trabalhadores por conta própria”, a mais importante em termos quantitativos, manteve-se estável, por volta de 18%, ao longo do período 2013-2017, e ficaram praticamente estáveis ao longo dos quatro anos analisados. Para a segunda categoria mais frequente, os trabalhadores formais (empregados com carteira de trabalho assinada), passou de 23,8% em 2013, para 23,3% em 2014 e 2015, 14,8% em 2016 e 12,9% em 2017. Esse comportamento mostra-se intimamente ligado à fase do empreendimento que teve seu auge de contratações nos três primeiros anos, decaindo significativamente em 2016. Já com relação aos trabalhadores informais (sem carteira de trabalho assinada) houve uma queda persistente ao longo dos cinco anos. Passou de 10,5% em 2013, para 8,2% em 2014, para 4,0% em 2015, 4,6% em 2016 e 3,2% em 2017. Apesar da redução, trata-se de diferença estatisticamente não significativa. Os militares ou servidores públicos variaram entre 5,3% em 2013, para 6,5% em 2014, 8,3% em 2015, 9,5% em 2016 e 10,1% em 2017. Novamente a diferença foi pequena ao longo dos cinco anos para haver qualquer conclusão. As demais ocupações são insignificantes em termos percentuais, visto que quase a totalidade sequer chega a 2% e variam muito sem nenhum destaque em particular.

Quanto à ocupação principal, a categoria de maior frequência ao longo dos cinco anos foi “Dona de casa/empregada doméstica”, que se manteve estável durante os cinco anos analisados com 12,1% em 2013, 17,6% em 2014, 12,0% em 2015, 11,5% em 2016 e 12,7% em 2017. Já a categoria dos “Estudantes” parece ter tido uma tendência de aumento, embora sem significância estatística, pois variou de 6,2% em 2013, para 8,6% em 2014, depois para 9,5% em 2015, para 10,9% em 2016 e para 11,1% em 2017. Com relação aos profissionais autônomos, terceira categoria mais expressiva em termos numéricos, eram 2,9% em 2013, decaíram para 0,6% em 2014 e passaram para 9,2% em 2015, 8,7% em 2016 e 8,6% em 2017.

Para as outras categorias, não houve expressividade, ficando todas abaixo de 3% de participação em relação ao total. Pelos pequenos números não há como se tirar uma conclusão, mas o aumento do período 2015-2017 em relação ao período 2013-2014 pode ser indicio de algo relacionado ao momento pelo qual passa o município, com o aumento de pessoas que procuram algum trabalho por conta própria. Porém, somente a evolução dos próximos anos é que poderia permitir alguma conclusão.

#### **7.4.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA**

O atendimento aos objetivos e metas do Projeto é apresentado a seguir.

OBJETIVOS E METAS	STATUS DE ATENDIMENTO
<p>Acompanhar a evolução dos aspectos socioeconômicos dos municípios da All da implantação da UHE Belo Monte, definida em seus estudos ambientais, e que compreendem os municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Anapu, Senador José Porfírio, Brasil Novo, Medicilândia, Uruará, Placas, Porto de Moz, Gurupá e Pacajá;</p> <p>Identificar situações não previstas de alterações significativas nas características socioeconômicas da população da All, desde o início da implantação até a desmobilização da mão de obra e períodos que seguem;</p> <p>Fornecer subsídios para eventuais necessidades de realização de ajustes nas medidas previstas para mitigar os seus impactos, e também para orientar a atividade de planejamento dos municípios;</p> <p>Subsidiar eventuais estudos para a implantação de medidas de mitigação ou compensação de impactos e novas situações identificadas, previstas ou não.</p>	<p>Em atendimento.</p> <p>Para a viabilização dos Objetivos propostos, o Programa 7.4 desenvolveu uma metodologia própria de levantamento e análise dos Indicadores socioeconômicos, baseadas em dados primários e secundários, cada qual com periodicidade própria. Foram implantados os bancos de dados por meio dos quais são tabuladas as informações que permitem acompanhar a evolução dos indicadores e, dessa forma, identificar e propor medidas necessárias para as ações socioambientais a serem realizadas.</p> <p>Quanto às situações não previstas, são acompanhadas as áreas afetadas e atendidas todas as demandas para estudos específicos.</p>
<p>Avaliação das transformações ocorridas no contexto da qualidade de vida das populações atingidas pelo empreendimento incluindo as dimensões sociais, econômica, culturais e ambientais;</p>	<p>Em atendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os diferentes aspectos estão sendo monitorados na periodicidade definida;</li> <li>- Trata-se de atividade contínua do Programa</li> </ul> <p>No Anexo 7.4 - 1 é apresentada a análise detalhada de todos os indicadores e no Capítulo 2, item 7.4.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS, é apresentado um recorte dos principais indicadores, com um análise resumida.</p>
<p>Retroalimentação das ações contidas nos Programas Ambientais permitindo possíveis correções de percurso durante suas respectivas implantações;</p>	<p>Em atendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A troca de informações com outros Programas é uma atividade sistemática;</li> <li>- Trata-se de atividade contínua.</li> </ul> <p>No Capítulo 2, item 7.4.1. INTRODUÇÃO, é apresentada a retroalimentação com outros Programas.</p>
<p>Avaliação do quadro e dinâmica populacional em função da atração de população devido ao empreendimento;</p>	<p>Em atendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram realizadas as projeções demográficas dos 5 municípios da AID da UHE Monte em 2012 e depois 14 atualizações dessas projeções.</li> </ul> <p>Além disso, foram realizadas 11 campanhas dos censos populacionais nas localidades de interesse (Vila de Belo Monte e Agrovila Leonardo Da Vinci, em Vitória do Xingu, e a Vila de Belo Monte do Pontal e Vila Izabel,</p>

OBJETIVOS E METAS	STATUS DE ATENDIMENTO
	<p>em Anapu). Os censos populacionais iniciaram em 2012 como levantamentos exploratórios, por demanda do Projeto 5.3.19, e chegou-se à conclusão que deveriam ser implantados como levantamentos semestrais. Assim, a partir de 2013 estabeleceu-se uma rotina de campanhas a cada 6 meses.</p> <p>- Trata-se de atividade contínua.</p> <p>No Anexo 7.4 - 1 e no Capítulo 2, item 7.4.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS, são apresentados os dados e um resumo da análise da dinâmica populacional.</p>
<p>Avaliação das alterações no quadro das atividades econômicas;</p>	<p>Em atendimento - São monitorados todos os indicadores na periodicidade definida, com exceção dos dois indicadores de Finanças Públicas, que, embora tenham sido atualizados neste RC, ainda apresentam falta de dados para parte dos 11 municípios da AII da UHE Belo Monte até 2016, devido à não publicação das contas municipais pela Secretaria do Tesouro Nacional. E, também, para os dados de frota de veículos com placa no município, coletados mensalmente no site do DENATRAN, que estão com atraso de 2 a 3 meses, temporariamente, pois a instituição não tem atualizado os dados com a periodicidade que sempre realizou;- Trata-se de atividade contínua.No Anexo 7.4 - 1 são apresentados os dados e no Capítulo 2, item 7.4.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS, é apresentado um resumo da análise das atividades econômicas.</p>
<p>Avaliação da alteração dos gastos e da arrecadação municipal, incluindo os repasses de recursos estaduais e federais, de modo a inferir ao longo do tempo a situação das contas municipais em face da aplicação dos recursos.</p>	<p>Em atendimento.</p> <p>- <b>Indicadores monitorados</b>, mas para os dois indicadores de Finanças Públicas, embora tenham sido atualizados neste RC, ainda apresentam falta de dados para parte dos 11 municípios da AII da UHE Belo Monte até 2016, devido à não publicação das contas municipais pela Secretaria do Tesouro Nacional. Os dados que faltam são os seguintes: Para Placas não há dados para 2008, 2011, 2012, 2015 e 2016; Para Gurupá não há dados para 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016; Para Altamira e Porto de Moz não há dados para 2012, 2015 e 2016; Para Vitória do Xingu não há dados para 2011, 2012, 2014, 2015 e 2016; E, para Brasil Novo não há dados para 2015 e 2016.</p> <p>- <b>Trata-se de</b> atividade contínua.</p>

#### 7.4.4. ATIVIDADES PREVISTAS

As atividades previstas para o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (7.4) para o primeiro semestre de 2018 contemplarão as atividades desenvolvidas desde 2012, com as revisões aprovadas pelo Ibama, e com os mesmos procedimentos estabelecidos desde o início do Programa. Assim, será realizada a coleta dos indicadores primários e secundários de periodicidade mensal ou trimestral, dos indicadores prioritários como as projeções demográficas, a evolução do número de matrículas nas escolas, as contratações do CCBM, as ocorrências policiais, dentre outros.

Também serão realizados os levantamentos de campo da 12ª Campanha dos censos populacionais de periodicidade semestral nas quatro localidades de interesse, desde que não se perceba uma tendência de redução da população. Caso se verifique esse comportamento, pretende-se realizar mais um censo e, confirmada a queda populacional, pode-se considerar a possibilidade de o levantamento semestral ser encerrado. Também deverão ser finalizados os bancos de dados da 11ª Campanha dos censos populacionais. Já a Pesquisa de Condições de Vida (PCV), anual, cujo campo ocorre, normalmente, entre junho e agosto, deverá ter o levantamento de campo da 6ª campanha iniciado em junho de 2018.

Quanto ao planejamento e o acompanhamento diário do andamento do Programa 7.4, executado mensalmente, serão realizados com base nos princípios do aprimoramento da qualidade e do cumprimento dos prazos das atividades, para subsidiar as ações mitigadoras que se façam necessárias no âmbito do PBA. Será mantida, também, a crítica em duas etapas, a alimentação do sistema e a criação do banco de dados e das representações gráficas dos indicadores, bem como a análise dos indicadores com dados disponíveis.

Será realizada, também, a atualização das projeções demográficas dos municípios da AID da UHE Belo Monte com periodicidade semestral (em 2015, em atendimento a uma solicitação do Ibama, esse indicador foi monitorado trimestralmente, voltando à periodicidade semestral em 2016). Além disso, nas projeções demográficas, sempre que necessário serão inseridos novos dados e realizadas avaliações específicas.

No caso da “Evolução do número de matrículas nas escolas”, continuarão a ser monitoradas todas as escolas urbanas da AID da UHE Belo Monte, bem como as escolas das localidades de Leonardo da Vinci e Belo Monte, em Vitória do Xingu, Belo Monte do Pontal e Vila Izabel, em Anapu, que passariam a ser classificadas como escolas urbanas, e as escolas rurais do TVR (EMEFs Céu Azul, Itatá, Luiz Rebelo, Maria do Carmo Farias, PA Ressaca, Planalto e Santa Izabel).

A partir dos levantamentos realizados, no período das cheias, pelo Programa 7.2 nas comunidades da Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo, quando da realização da mobilização porta a porta, serão realizadas, novamente, estimativas de afluxo populacional, com indicações da motivação da vinda para essas localidades.

#### **7.4.5. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS**

O cronograma gráfico é apresentado na sequência.



#### 7.4.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado ao longo deste 13º Relatório Consolidado, as atividades operacionais previstas do Programa 7.4 para o segundo semestre de 2017 foram todas realizadas dentro dos prazos e seguindo os parâmetros metodológicos acordados com o Ibama. O **Quadro 7.4 - 31** a seguir apresenta o total de ofícios protocolados por ano nas instituições locais fontes de dados primários.

Esse procedimento viabilizou a coleta e análise das informações socioeconômicas, cumprindo o objetivo de estabelecer parcerias com outros atores institucionais envolvidos.

**Quadro 7.4 - 31 - Total de ofícios protocolados de 2012 a 2016 e de janeiro a novembro de 2017, nas instituições locais fontes de dados primários dos 5 municípios da AID da UHE Belo Monte**

MUNICÍPIOS DA AID	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (até nov)	TOTAL
Altamira	25	18	32	24	19	12	<b>130</b>
Anapu	8	5	2	3	0	3	<b>21</b>
Brasil Novo	8	5	8	2	0	5	<b>28</b>
Senador José Porfírio	8	5	2	3	0	6	<b>24</b>
Vitória do Xingu	8	6	4	5	3	3	<b>29</b>
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>232</b>

Fonte: WorleyParsons/ Elaboração Norte Energia.

1. Os ofícios solicitando dados para todos os municípios da AID e para todos os municípios da All foram contabilizados em Altamira, pois foi o município onde foram protocolados.

Já no **Quadro 7.4 - 32** a seguir, pode-se visualizar o esforço da equipe do Programa 7.4, por meio da quantificação do total de visitas feitas, por semestre, nas fontes de dados primários, bem como na Pesquisa de Condições de Vida (PCV) e nos Censos populacionais nas localidades de interesse, a fim de garantir a coleta de forma tempestiva.

**Quadro 7.4 - 32 - Visitas realizadas<sup>1</sup>, por semestre, de 2012 a novembro de 2017 para coleta de dados primários nos 5 municípios da AID da UHE Belo Monte**

FONTE DE DADOS PRIMÁRIOS		2012		2013		2014		2015		2016		2017		TOTAL
		1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem (até nov)	
Escolas	Total de Visitas	197	526	622	536	715	582	882	633	680	501	541	478	6893
	Nº Médio de Escolas Urbanas	59	88	85	89	94	96	87	87	85	87	85	85	86
	Nº Médio de Escolas Rurais	7	44	40	45	49	49	46	45	45	45	13	13	37
<b>Total de Visitas - Instituições</b>		197	183	242	259	285	286	331	349	261	236	179	99	2.907
<b>Total de Visitas - Censo Populacional<sup>2</sup></b>		298	284	739	655	1.191	2.905	2474	4.176	2.378	1.311	3.009	3194	22.614
<b>Total de Visitas – PCV<sup>3</sup></b>		-	-	-	787	-	790	50	1.217	-	4.145	1.233	-	7.005
<b>TOTAL</b>		<b>692</b>	<b>993</b>	<b>1.603</b>	<b>2.237</b>	<b>2.191</b>	<b>4.563</b>	<b>3.737</b>	<b>5.158</b>	<b>3.319</b>	<b>6.193</b>	<b>4.962</b>	<b>3.771</b>	<b>39.419</b>

Fonte: WorleyParsons/ Elaboração Norte Energia.

1. Os dados incluem os retornos realizados.

2. Inclui todo o levantamento realizado: entrevistas nos domicílios, recusas e levantamento de domicílios fechados, domicílios não localizados, estabelecimentos comerciais casas abandonadas, casas em construção e terrenos baldios.

3. A PCV é uma pesquisa em painel, que levanta anualmente os mesmos domicílios sorteados, com início em julho e término em agosto/setembro.

Finalmente, é importante frisar que o Programa 7.4 permanecerá acompanhando os indicadores necessários e apoiando os demais programas e projetos do PBA. Também fará a crítica periódica da pertinência desses indicadores e, caso no transcorrer deste período futuro, identifique-se que algum deles deixe de ser relevante, isto será apresentado ao Ibama para eventual reestruturação.

#### 7.4.7. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Mário Yasuo Kikuchi	Coordenador de Socioeconomia	Sociólogo	1.087/SP	315270
Maria Elena Turpin	Coordenadora de Execução e Suporte Técnico	Engenheira agrônoma	CREA – 0601700594	5469879
Aldria Lima dos Santos	Suporte técnico	Ensino Médio	-	-
Denivan da Silva	Suporte técnico	Técnico em mineração	-	-
Elaiane Suzana de Carvalho	Suporte técnico	Técnica em Web	-	6037600
Marilza Santana Julio	Suporte técnico	Gestão Ambiental - Cursando	Altamira	6052348
Mayara de Almeida Silva	Suporte técnico	Licenciatura em Ciências Materiais - Química	-	5518229
Mirian Celerino dos Anjos Lima	Suporte técnico	Técnica em Edificações	CREA - 28605TDPA	-
Pamela Freitas de Assis	Suporte técnico	Engenheira Ambiental	CREA – 5069926259	5813507
Rosana Pandolfo	Suporte técnico	Tecnóloga em Processos Gerenciais	-	5937858
Wagner da Rocha	Suporte técnico	Técnico agrícola	CREA - 083739-8	5786964

PROFISSIONAL	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL – CTF
Marcelo Pitta	Consultor	Estatístico	-	5817360
Paulo Campanário	Consultor	Demógrafo	-	5555942

#### **7.4.8. ANEXOS**

**Anexo 7.4 – 1 – Análise dos Indicadores**

**Anexo 7.4 – 2 – Controle de Ofícios**

**Anexo 7.4 – 3 – Ofícios Protocolados**

**Anexo 7.4 – 4 – Roteirização**

**Anexo 7.4 – 5 – Anexo Fotográfico – Coleta de dados nas Instituições Locais e Escolas dos municípios da AID da UHE Belo Monte**

**Anexo 7.4 – 6 – Anexo Fotográfico – Levantamento Censitário nas localidades de interesse - 11ª Campanha**

**Anexo 7.4 – 7 – Anexo Fotográfico – Pesquisa de Condições de Vida na Área Não Afetada Diretamente da Sede Urbana de Altamira/PA – 5ª Campanha**

**Anexo 7.4 – 8 – Metodologia da ponderação da amostra – Pesquisa de Condições de Vida na Área Não Afetada Diretamente da Sede Urbana de Altamira/PA – 5ª Campanha**