

SUMÁRIO – 8.2 - PROGRAMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS

8.2. PROGRAMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS.....	8.2-1
8.2.1. INTRODUÇÃO	8.2-1
8.2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	8.2-1
8.2.2.1. MONITORAMENTO DE VETORES.....	8.2-1
8.2.2.2. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DAS DOENÇAS E AGRAVOS.....	8.2-3
8.2.2.2.1. DENGUE.....	8.2-3
8.2.2.2.2. LEISHMANIOSE TEGUMENTAR.....	8.2-5
8.2.2.2.3. HEPATITES VIRAIS.....	8.2-6
8.2.2.2.4. AIDS.....	8.2-6
8.2.2.2.5. SÍFILIS EM GESTANTE	8.2-7
8.2.2.2.6. SÍFILIS CONGÊNITA	8.2-8
8.2.2.2.7. CONDILOMA ACUMINADO (VERRUGAS ANOGENITAIS) ...	8.2-9
8.2.2.2.8. HANSENÍASE	8.2-10
8.2.2.2.9. TUBERCULOSE	8.2-11
8.2.2.2.10. ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS.....	8.2-11
8.2.2.2.11. DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO IMEDIATA OU DE REGISTRO ESPORÁDICO.....	8.2-12
8.2.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO.....	8.2-13
8.2.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROGRAMA.....	8.2-15
8.2.5. ATIVIDADES PREVISTAS	8.2-17
8.2.6. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS	8.2-20
8.2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8.2-22
8.2.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO	8.2-23
8.2.9. ANEXOS	8.2-23

8.2. PROGRAMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS

8.2.1. INTRODUÇÃO

O Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças tem como objetivo geral contribuir para melhoria da vigilância epidemiológica realizada pelos órgãos de saúde da área de influência da Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte e intensificar as ações de monitoramento e controle de vetores na Área de Influência Direta (AID).

As atividades relativas ao Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças estão perfeitamente alinhadas com a política de saúde do Ministério da Saúde (MS). Os objetivos gerais e específicos do Programa apresentado no Projeto Básico Ambiental (PBA) fazem frente, adequadamente, ao rol de impactos, previsto no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), que poderiam surgir na região de inserção da UHE Belo Monte em função da implantação do empreendimento e que poderiam ser tempestivamente prevenidos, mitigados e/ou monitorados por este Programa.

No decorrer do período da Licença de Instalação (LI), os compromissos assumidos no PBA, referentes ao Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças, foram implementados como previsto, conforme atesta o IBAMA em seu Parecer n.º 02001.003622/2015-08, de 10 de setembro de 2015, referente à análise da solicitação de Licença de Operação (LO) da UHE Belo Monte, cabendo ainda observar que o referido Parecer estabelece que as atividades de monitoramento de vetores e de doenças e agravos à saúde deverão ser mantidas até o 3º trimestre de 2020, em acordo com o proposto pela Norte Energia no bojo do Relatório de Resposta ao item 2 do Ofício OF 02001.006165/2015-03 DILIC/IBAMA, protocolado junto ao IBAMA EM 17 de julho de 2015, anexo à CE 220/2015-DS. Cumpre ressaltar que essa duração foi definida como sendo de cinco anos após o enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte, enchimento este que, em acordo com seu planejamento inicial, deveria ter início em setembro de 2015.

Por fim, destaca-se que este relatório se refere às atividades a partir do início do segundo semestre de 2015 e, em alguns casos, englobando semestres anteriores para melhor entendimento da análise da informação.

8.2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

8.2.2.1. MONITORAMENTO DE VETORES

Um ponto de atenção recomendado pelo IBAMA, referente à interface entre programas em curso afetos aos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico do PBA da UHE Belo Monte, é aquele relativo ao monitoramento de vetores, durante o enchimento dos

reservatórios, nos igarapés em Altamira e o conseqüente risco de surgimento de poças de águas no denominado Trecho de Vazão Reduzida (TVR).

Nesse sentido, diante da manifestação do IBAMA, acordou-se os seguintes encaminhamentos:

- A partir da campanha realizada em junho de 2014 para monitoramento de vetores, as demais espécies de mosquitos coletadas, tanto por atração humana, quanto por atração de luz (armadilha CDC), não foram mais descartadas;
- Os espécimes coletados passaram a ser identificados até gênero;
- Adotou-se o mesmo delineamento amostral e metodológico utilizado para os mosquitos anofelinos transmissores de malária e de flebotomíneos transmissores de leishmanioses;
- Na área da Terra Indígena (TI) Paquiçamba, não foram realizadas coletas de formas imaturas, porém, os dados obtidos nas áreas da Ressaca e da Ilha da Fazenda foram extrapolados para a mesma; e
- A integração do monitoramento de vetores com os projetos de monitoramento da qualidade da água superficial e de macrófitas passou a ser intensificada por meio de reuniões entre as equipes encarregadas de sua execução e análises de variáveis úteis a esses projetos.

Assim, a partir da 9ª operação da Pesquisa de Monitoramento de Vetores realizada pelo Instituto Evandro Chagas (IEC) em junho de 2014, até a 13ª operação ocorrida em outubro de 2015 (vide resultados registrados no relatório apresentado no **Anexo 8.2-1**), foram utilizados os preceitos acima pontuados.

Em síntese, os resultados dessa última operação demonstraram que os pontos estratégicos localizados nas áreas do entorno dos futuros reservatórios da UHE, no entorno dos igarapés em Altamira e o conseqüente risco de surgimento de poças de águas no denominado Trecho de Vazão Reduzida (TVR) não apresentaram alterações significativas em relação aos ciclos anteriores, mas que servirão como linha de base para os futuros ciclos. Ressalta-se que à época da realização da 13ª operação da Pesquisa de Monitoramento de Vetores não havia sido ainda iniciado o enchimento dos reservatórios.

Destaca-se que, no decorrer de cada operação, as Gerências de Saúde Pública e a do Meio Físico da Diretoria Socioambiental (DS) da Norte Energia têm promovido reuniões com a participação do IEC e da LEME Engenharia, empresa coordenadora dos Planos, Programas e Projetos dos Meios Físico e Biótico, para avaliar as questões ligadas às macrófitas como fatores de proliferação de vetores. Até então, não foram registradas alterações que demonstrassem anormalidades sobre a proliferação de vetores relativas ao aumento de macrófitas, devendo ser lembrado que o reservatório

do Xingu teve seu enchimento iniciado em 24 de novembro de 2015. Sem dúvida as operações realizadas até essa data servirão de base para análise do comportamento de vetores após a formação dos reservatórios.

Ainda de acordo com o Parecer n.º 02001.003622/2015-08, de 10 de setembro de 2015, referente à análise da solicitação de LO da UHE Belo Monte, as atividades de monitoramento de vetores e de doenças e agravos à saúde serão mantidas até o 4º trimestre de 2020, com linha de base considerando que o enchimento do reservatório do Xingu teve início no final de novembro de 2015, e não em setembro desse ano, conforme previsto pela Norte Energia quando emitido o Relatório de Solicitação da LO, analisado pelo Parecer do IBAMA supracitado.

Nesse contexto, a 14ª operação para monitoramento de vetores pelo IEC está agendada para ocorrer nos meses de fevereiro e março de 2016, período de pleno enchimento dos reservatórios.

8.2.2.2. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DAS DOENÇAS E AGRAVOS

Em concordância com as recomendações do Departamento de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS, foram analisadas, no âmbito deste Programa, para a Etapa de Implantação da UHE Belo Monte, as seguintes doenças e agravos:

- Doenças com ocorrência de casos: dengue, malária, leishmaniose, hepatites virais, Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST/AIDS, tuberculose, hanseníase e Doença de Chagas;
- Outros agravos: acidentes por animais peçonhentos; e
- Doenças de notificação imediata ou de registro esporádico, como a febre amarela, síndrome hemorrágica de Altamira, hantavirose e raiva.

Apresenta-se, nos itens subsequentes, a abordagem consolidada para cada um desses agravos feita pelo Programa em tela durante a implantação da UHE Belo Monte. Em todos os quadros apresentados consta a variação anual, sempre relacionada com 2011, ano de início da construção da UHE Belo Monte.

8.2.2.2.1. DENGUE

O Plano de Ação para o Enfrentamento da Dengue foi realizado integralmente, com apoio da Norte Energia, conforme pactuado com o 10º Centro Regional de Saúde (CRS) da Secretaria de Estado de Saúde do Pará (Sespa).

O Plano teve como objetivo evitar casos graves e óbitos por dengue na AID da UHE Belo Monte e Pacajá. Em 2015, foi mantida a continuidade do processo de

capacitação em manejo clínico de dengue, com foco na classificação de risco, utilizando como instrumento um *folder* com o fluxograma de atendimento para os profissionais de saúde, assim como o álbum demonstrativo, que é usado para capacitação dos profissionais em serviço.

Considerando a dificuldade de treinamento, principalmente de profissionais médicos, buscou-se aproveitar a proposta de capacitação em serviço, baseada na estratégia de “manejo clínico em 15 minutos” adotada pelo MS em outros estados. A implementação desse processo ocorreu durante todo o ano de 2015, a partir da oficina de capacitação para médicos e enfermeiros, que atuaram como multiplicadores. No último trimestre de 2015, foi constante o repasse e envio de informações atualizadas quanto à febre chikungunya e zika vírus, tendo em vista o período chuvoso de 2016.

Com referência aos resultados obtidos em 2015, na tabela de registro de dengue na região da AID da UHE Belo Monte e Pacajá, observa-se que houve redução dos casos confirmados de dengue, quando comparados com todos os anos da série histórica apresentada. No ano de 2011, início da implantação do empreendimento, a região teve 1.735 casos de dengue, enquanto que em 2015 foram 769, apresentando redução de 55,7%.

Na **Quadro 8.2-1** estão registrados os casos de dengue em residentes nos municípios da região da AID Belo Monte e Pacajá. Em Altamira, foram registradas 257 ocorrências de casos em 2015, contra 1.293 em 2011, correspondendo à redução de 80,1%, registro importante, pois ocorreu no Município polo e mais populoso da região, diminuindo, assim, o risco de adoecimento numa população superior a 100.000 habitantes. Tal fato pode ter ocorrido devido à efetiva implantação do Plano de Ação.

Anapu, que apresentou surtos em 2014, não registrou casos em 2015. Pacajá teve, em 2015, redução de casos quando se compara seus registros com todos os anos do período em pauta. Brasil Novo e Senador José Porfírio são municípios que aumentaram o registro de casos de dengue no período de 2011 a 2015, sendo que Senador José Porfírio reduziu de 501 casos, em 2014, para 185 em 2015.

A equipe de endemias da Sespa esteve presente nos municípios da AID da UHE Belo Monte, com apoio financeiro da Norte Energia, prestando o suporte técnico necessário. Realizou supervisão e capacitação no uso do dragnet, um gás inseticida utilizado no bloqueio da transmissão da dengue, que foi utilizado com mais intensidade no município de Senador José Porfírio (1º semestre). No segundo semestre, antes do período chuvoso, foi realizada campanha com fornecimento de material educativo, também financiado pela Norte Energia.

Quadro 8.2-1 – Registro mensal de casos de Dengue nos municípios da AID de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos confirmados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	1293	936	247	205	257	-80,1
Anapu	5	11	19	39	0	-100,0
Brasil Novo	5	4	109	64	179	3.480,0
Pacajá	269	240	212	173	134	-50,2
Senador J. Porfírio	1	2	37	501	185	18.400,0
Vitória do Xingu	162	193	27	9	14	-91,4
Total	1.735	1.386	651	991	769	-55,7

Fonte: SINAN – Dengue online.

8.2.2.2.2. LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

As ações de vigilância e controle da leishmaniose têm sido executadas na rotina dos serviços de vigilância epidemiológica, a partir do monitoramento das informações.

Os casos registrados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) em residentes dos municípios da AID da UHE Belo Monte e Pacajá, em 2011 (**Quadro 8.2-2**), foram de 291 e, em 2015, houve registro de 395 casos, correspondendo ao aumento de 35,7% em relação a 2011.

A cultura de cacau tem sido atribuída como um dos fatores condicionantes da incidência da LTA, principalmente em Brasil Novo, com casos focalizados em Altamira (região do Assurini) e Anapu (região do surubim) e, portanto, não tendo esses casos nenhuma relação com a construção da usina, nem com a formação dos lagos da UHE Belo Monte. O 10º CRS/SESPA e os municípios, com apoio da Norte Energia, reforçaram as estratégias de controle da LTA, por intermédio da instalação dos Mosquiteiros Impregnados com Inseticidas de Longa Duração - MILDs (em áreas pontuais) e fornecimento de 20.000 *folders* educativos, distribuídos nas atividades de educação em saúde realizadas por agentes comunitários de saúde e agentes de combate a endemias.

Quadro 8.2-2 – Registro mensal de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana, nos municípios da AID de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos novos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	98	104	91	90	92	-6,1
Anapu	55	52	24	33	85	54,5
Brasil Novo	41	36	25	44	80	95,1
Pacajá	71	67	45	75	95	33,8
Senador J. Porfírio	18	14	11	15	21	16,7
Vitória do Xingu	8	20	21	24	22	175,0
Total	291	293	217	281	395	35,7

Fonte: SINANNET

8.2.2.2.3. HEPATITES VIRAIS

A situação de registros de casos de hepatites virais nos municípios da AID da UHE Belo Monte e Pacajá é de tendência decrescente dos últimos dois anos (2015 e 2014) em relação a 2011. O maior número de casos na região, em 2015, foi registrado em Altamira (15), Pacajá (cinco) e Senador José Porfírio (10), portanto, demonstrando baixa incidência. Vitória do Xingu apresentou apenas um caso e Anapu e Brasil Novo não apresentou casos em 2015, conforme mostra a **Quadro 8.2-3**.

Quadro 8.2-3 – Registro mensal de casos de Hepatites Virais, nos municípios da AID de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos confirmados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	12	9	16	14	15	25,0
Anapu	0	0	2	6	0	NA
Brasil Novo	1	0	6	3	0	-100,0
Pacajá	3	6	17	12	5	66,7
Senador J. Porfírio	19	0	1	0	10	-47,4
Vitória do Xingu	1	0	1	0	1	0,0
Total	36	15	43	35	31	-13,9

Fonte: SINANNET *NA = Não se aplica.

8.2.2.2.4. AIDS

Neste item estão abordados os casos de HIV em gestantes e em crianças, além dos casos de AIDS em adultos, conforme os registros atualizados do Sistema Nacional de

Agravos Notificáveis (Sinan). Recentemente, o MS, por meio da publicação da Portaria GM 1.271/2014, alterou o critério de notificação de casos de AIDS, passando a ser notificada, obrigatoriamente, toda infecção pelo HIV e não apenas a doença. Este fato causa viés na análise do comportamento da doença/infecção por HIV, quando se compara com os anos posteriores à publicação da referida Portaria.

No **Quadro 8.2-4**, observa-se a incidência de HIV/AIDS na região, correlacionando a variação dos últimos anos com 2011, ano de início da implantação da UHE Belo Monte. A grande maioria dos casos de HIV/AIDS ocorridos em 2015 está concentrada em Altamira (21 casos). Os demais municípios tiveram oito casos em 2015, sendo um em Anapu, dois em Pacajá e cinco em Vitória do Xingu. Nos anos de 2013 e 2014, a região de inserção da UHE Belo Monte teve 22 (vinte e dois) registros de HIV/AIDS em cada ano, sendo que em 2015 o número foi de 29 registros. Brasil Novo e Senador José Porfírio não apresentaram casos da doença. Assim, a situação de AIDS pode ser considerada estável nos últimos anos.

Quadro 8.2-4 – Registro mensal de casos de AIDS, nos municípios da AID de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	11	7	11	12	21	90,9
Anapu	1	2	0	8	1	0,0
Brasil Novo	0	1	0	0	0	NA
Pacajá	2	2	8	0	2	0,0
Senador J. Porfírio	1	2	1	2	0	-100,0
Vitória do Xingu	1	0	2	0	5	400,0
Total	16	14	22	22	29	81,3

Fonte: SINANNET *NA = Não se aplica.

8.2.2.2.5. SÍFILIS EM GESTANTES

Os casos de sífilis em gestantes residentes na AID da UHE Belo Monte e Pacajá, no momento, permanecem estáveis no comparativo dos últimos três anos. A construção de Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e a aquisição de equipamentos para os serviços de diagnóstico, previstas nas condicionantes das licenças ambientais da UHE Belo Monte e financiadas pela Norte Energia, têm propiciado a ampliação do acesso aos serviços de saúde, com conseqüente identificação oportuna dos agravos na gestação.

Ao se analisar os dados da **Quadro 8.2-5**, constata-se que Altamira é o município com maior registro de casos de sífilis em gestantes. Maior aumento de casos ainda é esperado a curto e médio prazo, tendo em vista a melhoria do acesso ao pré-natal, bem como a ênfase no diagnóstico precoce e tratamento imediato da sífilis em gestantes como forma de evitar a transmissão congênita.

Quadro 8.2-5 – Registro mensal de casos de Sífilis em Gestantes, nos municípios da AID de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	35	31	39	42	41	17,1
Anapu	2	0	2	2	7	250,0
Brasil Novo	0	4	1	3	2	NA
Pacajá	1	2	3	3	2	100,0
Senador J. Porfírio	1	5	3	4	5	400,0
Vitória do Xingu	2	0	4	2	8	300,0
Total	41	42	52	56	65	58,5

FONTE: SINANNET *NA = Não se aplica.

8.2.2.2.6. SÍFILIS CONGÊNITA

A melhoria na detecção de sífilis em gestantes resultou na diminuição expressiva da sífilis congênita. As análises mensais do boletim de acompanhamento de doenças têm permitido a tomada de decisões corretas no sentido de recomendar e apoiar medidas de controle e prevenção. Como resultado, se tem agora uma situação epidemiológica favorável, com redução de 12,5% da doença na AID da UHE Belo Monte e Pacajá, comparando o ano de 2015 com 2011.

Após análise dos dados de sífilis em gestantes e sífilis congênita, foi feito contato com a vigilância epidemiológica de Altamira, que já programou nova capacitação para médicos e enfermeiros do Hospital Municipal São Rafael e equipes do Programa Saúde da Família (PSF), a ser realizada nos dois primeiros meses de 2016. Essa mesma estratégia foi utilizada em 2014, quando os casos caíram de 26 (vinte e seis), em 2013, para apenas onze em 2014. Essa capacitação visa à padronização e melhoria da qualidade dos tratamentos de sífilis nos serviços de assistência do município, impedindo a transmissão da sífilis congênita.

No **Quadro 8.2-6**, observa-se que os casos de sífilis congênita em 2015 foram registrados em maior número em Altamira (21), ainda que, no município, a incidência de casos tenha sido reduzida em 12,5% em relação a 2011 (24 casos). Brasil Novo não registrou casos em 2015.

Quadro 8.2-6 – Registro mensal de casos de Sífilis Congênita, nos municípios da AID de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	24	13	22	8	21	-12,5
Anapu	2	0	0	0	1	-50,0
Brasil Novo	0	1	1	0	0	NA
Pacajá	1	0	0	1	1	0,0
Senador J. Porfírio	1	2	0	2	2	100,0
Vitória do Xingu	4	0	3	0	3	-25,0
Total	32	16	26	11	28	-12,5

Fonte: SINANNET *NA = Não se aplica

8.2.2.2.7. CONDILOMA ACUMINADO (VERRUGAS ANOGENITAIS)

O **Quadro 8.2-7** apresenta os casos de condiloma acuminado (verrugas anogenitais) com registro no Sinan, nos municípios da AID da UHE Belo Monte e Pacajá. No período analisado de 2011 a 2015, observa-se que não houve grande variação de casos de condiloma acuminado na região. Em 2011, foram registrados 62 (sessenta e dois) casos e em 2015 notificou-se 54 (cinquenta e quatro), correspondendo à redução de 12,9%.

A notificação desse agravo demonstra a sensibilidade de alguns serviços de vigilância epidemiológica em notificar essa doença, que não é de caráter compulsório. Altamira é o município que apresentou maior incidência, com 47 (quarenta e sete) casos dos 54 (cinquenta e quatro) registrados na região em 2015. Pacajá e Anapu não registraram casos no mesmo período.

Quadro 8.2-7 – Registro mensal de casos de Condiloma Acuminado, nos municípios da AID da UHE de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	57	56	48	66	47	-17,5
Anapu	2	1	4	0	0	-100,0
Brasil Novo	0	2	5	6	4	NA
Pacajá	0	0	1	0	0	NA
Senador J. Porfírio	0	0	2	2	1	NA
Vitória do Xingu	3	3	2	4	2	-33,3
Total	62	62	62	78	54	-12,9

Fonte: SINANNET *NA = Não se aplica.

8.2.2.2.8. HANSENÍASE

Por ser uma doença infecciosa de natureza crônica e evolução lenta, os picos de incidência podem ter relação com campanhas específicas realizadas em determinadas épocas do ano, como forma de incentivar a demanda espontânea aos serviços de saúde para o devido diagnóstico. Os municípios de Altamira, Pacajá e Senador José Porfírio realizaram trabalho específico de exame em escolares, durante a campanha nacional de hanseníase e geohelmintíase.

O município de Senador José Porfírio foi contemplado com uma visita de pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA), que realizaram intensa busca de casos de hanseníase em escolares e na comunidade durante o mês de outubro de 2014. Os casos diagnosticados após esse período tiveram seus diagnósticos avaliados por médico da Coordenação Estadual do Programa de Hanseníase, que capacitou os profissionais em serviço no município. Com esse trabalho, se conseguiu aumentar a detecção, quando se percebe aumento de casos em 2014.

O aumento na incidência de hanseníase na forma inicial da doença é importante para quebrar a cadeia de transmissão, almejando-se, a médio e longo prazos, redução sustentável dos casos.

O registro de casos novos de hanseníase em residentes na AID da UHE Belo Monte e Pacajá apresentou redução de 51,3% em 2015 (112), quando comparado com 2011 (230). O **Quadro 8.2-8** demonstra a evolução do registro de casos novos de hanseníase no período de 2011 a 2015.

Todos os municípios da AID da UHE Belo Monte apresentaram diminuição de casos de hanseníase em 2015.

Quadro 8.2.8 – Registro mensal de casos de Hanseníase, nos municípios da AID da UHE de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos novos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	146	129	74	105	58	-60,3
Anapu	22	12	20	23	14	-36,4
Brasil Novo	9	8	4	9	1	-88,9
Pacajá	22	46	31	15	23	4,5
Senador J. Porfírio	19	12	3	46	6	-68,4
Vitória do Xingu	12	11	7	11	10	-16,7
Total	230	218	139	209	112	-51,3

Fonte: SINANNET.

8.2.2.2.9. TUBERCULOSE

O **Quadro 8.2-9** apresenta o registro de casos novos de tuberculose em residentes na região da AID da UHE Belo Monte e Pacajá. Constata-se que a tuberculose apresenta-se com variação de redução de casos na região.

Por ser uma doença infecciosa crônica, é importante que os municípios adotem as estratégias de detecção precoce da tuberculose de forma contínua, com o objetivo de esgotar as fontes de infecção e se ter, em longo prazo, redução sustentável de casos.

Observa-se ainda que não houve registro de casos novos de tuberculose em residentes no município de Anapu em 2015. Pacajá e Vitória do Xingu registraram seis casos cada, Brasil Novo cinco e Senador José Porfírio um caso. Altamira foi o município com maior registro, com 25 (vinte e dois) casos em 2015, 32,4% a menos quando comparado com 2011, quando se registrou 37 (trinta e sete) casos.

Quadro 8.2-9 – Registro mensal de casos de Tuberculose, nos municípios da AID da UHE de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos novos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	37	30	29	38	25	-32,4
Anapu	6	3	6	2	0	-100,0
Brasil Novo	5	5	2	3	5	0,0
Pacajá	3	2	3	4	6	100,0
Senador J. Porfírio	5	3	3	0	1	-80,0
Vitória do Xingu	4	3	3	5	6	50,0
Total	60	46	46	52	43	-28,3

Fonte: SINANNET

8.2.2.2.10. ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

O **Quadro 8.2-10** registra os casos de acidentes por animal peçonhento, por local de ocorrência do acidente, verificando-se aumento de 46,4% em 2015 (562), em comparação com 2011 (384) na AID da UHE Belo Monte e Pacajá.

No município de Altamira, o registro de acidentes, em 2012, foi próximo ao que já ocorreu em 2013 (118), quando ainda não havia operações de supressão vegetal para formação dos reservatórios da UHE Belo Monte. A mesma situação pode ser observada em Brasil Novo, que já tem histórico de número elevado de acidentes por animal peçonhento. Senador José Porfírio manteve o registro de casos dentro da média dos últimos três anos. Vitória do Xingu foi o município onde mais ocorreu

aumento de casos de acidente peçonhento. Destaca-se que as equipes de saúde foram orientadas para os atendimentos às vítimas desses acidentes, fato que foi favorável para o não registro de óbitos relativos a esse agravo. Por outro lado, esse agravo está sendo notificado diariamente, nos últimos meses, por intermédio do Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte (PERBM), podendo-se afirmar que os acidentes registrados nos municípios não têm relação com a formação dos reservatórios, que começou em final de novembro de 2015. As informações são repassadas para a Norte Energia diariamente pelo Núcleo de Vigilância do Hospital Municipal São Rafael, que é a “porta de entrada” para esse tipo de atendimento.

Atividades educativas promovidas pela Gerência de Saúde da Norte Energia, em interface com outros programas que envolvem os reassentamentos urbanos e rurais, têm sido realizadas por meio de palestras e reuniões com a população das áreas de reassentamento, sempre envolvendo a temática “medidas preventivas de acidente por animais peçonhentos”.

Quadro 8.2-10 – Registro mensal de casos de Acidentes por Animais Peçonhentos, nos municípios da AID da UHE de Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Municípios	Casos notificados					% de variação 15/11
	2011	2012	2013	2014	2015	
Altamira	90	94	118	83	133	47,8
Anapu	43	43	26	27	41	-4,7
Brasil Novo	140	118	116	138	237	69,3
Pacajá	47	66	69	69	69	46,8
Senador J. Porfírio	27	17	14	25	19	-29,6
Vitória do Xingu	37	33	15	21	63	70,3
Total	384	371	358	363	562	46,4

Fonte: SINANNET

8.2.2.2.11. DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO IMEDIATA OU DE REGISTRO ESPORÁDICO

O 10º CRS/SESPA mantém a vigilância desses casos por meio da notificação positiva/negativa semanal via telefone. A informação é repassada à divisão técnica pelas equipes de vigilância epidemiológica dos municípios, preferencialmente às segundas-feiras.

Dos dados encaminhados pelo 10º CRS/SESPA consta o registro negativo/positivo das seguintes doenças: Febre Amarela, Raiva, Leishmaniose Visceral, Hantavirose e Doença de Chagas Aguda. No entanto, outros eventos de importância epidemiológica, como surtos de doenças desconhecidas ou de ocorrência esporádica, entre elas o Oropouche, Encefalite Japonesa e, agora por último, Zika e Chikungunya, são

registadas pelo 10º CRS/SESPA somente em caso de ocorrência. Em função de sua natureza esporádica, são citadas excepcionalmente, caso tenham registro.

O **Quadro 8.2-11** demonstra que não há registro confirmado de Febre Amarela, Raiva, Hantavirose e Leishmaniose Visceral nos últimos quatro anos. Os registros até o momento encontrados foram de casos de Doença de Chagas Aguda em Anapu (um) em 2011. Em 2015, houve registro de um caso de Doença de Chagas em residente no município de Altamira e outro em Pacajá. Esses casos foram bastante investigados e adotadas todas as medidas de vigilância e controle, por intermédio da vigilância epidemiológica desses municípios. Altamira registrou um caso de hantavirose em 2011 na região de Castelo de Sonhos, distante mais de 1.100 km da sede do município, próximo ao município de Novo Progresso.

Quadro 8.2-11 – Registro de casos confirmados de doenças de notificação imediata (febre amarela, raiva, hantavirose, leishmaniose visceral e doença de chagas aguda) nos municípios da AID Belo Monte e Pacajá, 2011 a 2015.

Município de residência	Altamira					Anapu					Brasil Novo					
	Agravo	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Febre Amarela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hantavirose	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leishmaniose Visceral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doença de Chagas Aguda	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Município de residência	Pacajá					Senador J. Porfírio					Vitória do Xingú					
	Agravo	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Febre Amarela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hantavirose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leishmaniose Visceral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doença de Chagas Aguda	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: SINANNET/10º CRS.

8.2.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROGRAMA NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO

O objetivo geral do Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças de contribuir para melhoria da vigilância epidemiológica realizada pelos órgãos de saúde da área de influência do empreendimento, além de intensificar as ações de monitoramento e controle de vetores na AID, vem sendo cumprido conforme consta no Parecer Técnico nº 111/2014/DSAST/SVS/MS, do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador da SVS do MS, datado de 06 de outubro de 2014. Conforme antes aqui exposto, este Parecer constata, assim, o cumprimento das condicionantes ambientais do licenciamento.

A planilha de atendimento aos objetivos do Programa em tela é apresentada na sequência, no **Quadro 8.2-12**.

OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p>Contribuir para melhoria da vigilância epidemiológica realizada pelos órgãos de saúde da área de influência do empreendimento, e intensificar as ações de monitoramento e controle de vetores na AID.</p>	<p>Monitoramento de vetores e de doenças e agravos à saúde</p>	<p>Em andamento</p>	<p>1.Ofício 02001.014787/2013-335 DILIC/IBAMA, que encaminhou a Nota Técnica (NT) N° 69/2013 /DSAST/SVS/MS, sobre a análise do 4º Relatório Consolidado (RC) de andamento do Plano de Saúde Pública, contido no Projeto Básico Ambiental (PBA). Conforme recomendação do Departamento de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, devem ser analisadas as seguintes doenças e agravos:</p> <p>a) Doenças com ocorrência de casos: dengue, malária, leishmaniose, hepatites virais, DST/AIDS, tuberculose, hanseníase e doenças de chagas;</p> <p>b) Outros agravos: acidentes por animais peçonhentos;</p> <p>c) Doenças de notificação imediata ou de registro esporádico, como a febre amarela, síndrome hemorrágica de Altamira, hantavirose e raiva.</p> <p>2. Manifestação do IBAMA durante o Seminário realizado em abril de 2014, para discussão do 5º RC, quando acordou-se os seguintes encaminhamentos:</p> <p>2.1. A partir da próxima campanha (junho 2014) do projeto de monitoramento de vetores, as demais espécies de mosquitos coletas tanto por atração humana quanto por atração de luz (armadilha CDC) não serão mais descartada;</p> <p>2.2. Os espécimes coletados serão identificados até gênero;</p> <p>2.3. O delineamento amostral e metodológico será o mesmo que é utilizados para os mosquitos anofelinos transmissores de malária e de flebotomíneos transmissores de leishmanioses;</p> <p>2.4. Na área do Paçuçamba não serão realizadas coletas de formas imaturas, porém os dados obtidos nas áreas da Ressaca e Ilha da Fazenda serão extrapolados para a mesma; e,</p> <p>2.5. A integração do projeto de monitoramento de vetores com os projeto de monitoramento da qualidade da água e de macrófitas já está sendo efetivada através de reuniões e análises de variáveis úteis a esses projetos e deverão ser intensificadas.</p> <p>3. Atualizações decorrentes do Relatório de Resposta ao item 2 do Ofício 6165/2015 DILIC/IBAMA e do andamento do pacote de trabalho no período decorrido a partir de julho/15.</p>	<p>1. Dar continuidade ao monitoramento e análise das doenças e agravos à saúde;</p> <p>2. Dar continuidade monitoramento de vetores antes e depois da formação dos reservatórios.</p>

8.2.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROGRAMA

As metas do Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças foram estruturadas para responder, em tempo oportuno, à totalidade das demandas epidemiológicas que viessem a surgir na região.

A Norte Energia, em parceria com o 10º CRS da Sespa, tem fortalecido o sistema de análise das informações epidemiológicas das principais doenças e agravos à saúde incidentes nos municípios da AID da UHE Belo Monte e Pacajá, para monitorar o comportamento das doenças, visando detectar possíveis surtos para adoção oportuna de medidas de controle. O Parecer nº. 111/2014/DSAST/SVS/MS concluiu que os resultados são positivos, demonstrando o cumprimento das condicionantes ambientais do licenciamento no âmbito do Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças.

O Parecer n.º 02001.003622/2015-08, 10 de setembro de 2015, referente à análise da solicitação de LO da UHE Belo Monte também relata que o Programa foi implementado como previsto, estabelecendo que as atividades de monitoramento de vetores e de doenças e agravos à saúde deverão ser realizadas até o 3º trimestre de 2020, ora ajustado para o 4º trimestre desse mesmo ano para completar cinco anos após o enchimento dos reservatórios.

A planilha de atendimento às metas do Programa em tela é apresentada na sequência, no **Quadro 8.2-13**.

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p>Este programa deve ser estruturado para responder em tempo oportuno a totalidade das demandas epidemiológicas que venham surgir na região.</p>	<p>Em andamento</p>	<p>1. Ofício 02001.014787/2013-335 DILIC/IBAMA, que encaminhou a Nota Técnica (NT) Nº 69/2013 /DSAST/SVS/MS, sobre a análise do 4º Relatório Consolidado (RC) de andamento do Plano de Saúde Pública, contido no Projeto Básico Ambiental (PBA). Conforme recomendação do Departamento de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, devem ser analisadas as seguintes doenças e agravos:</p> <p>a) Doenças com ocorrência de casos: dengue, malária, leishmaniose, hepatites virais, DST/AIDS, tuberculose, hanseníase e doenças de chagas;</p> <p>b) Outros agravos: acidentes por animais peçonhentos;</p> <p>c) Doenças de notificação imediata ou de registro esporádico, como a febre amarela, síndrome hemorrágica de Altamira, hantavirose e raiva.</p> <p>2. Manifestação do IBAMA durante o Seminário realizado em abril de 2014, para discussão do 5º RC, quando acordou-se pelos seguintes encaminhamentos:</p> <p>2.1. A partir da próxima campanha (junho 2014) do projeto monitoramento de vetores, as demais espécies de mosquitos coletas tanto por atração humana quanto por atração de luz (armadilha CDC) não serão mais descartada;</p> <p>2.2. Os espécimes coletados serão identificados até gênero;</p> <p>2.3. O delineamento amostral e metodológico será o mesmo que é utilizado para os mosquitos anofelinos transmissores de malária e de flebotomíneos transmissores de leishmanioses;</p> <p>2.4. Na área do Paquiçamba não serão realizadas coletas de formas imaturas, porém os dados obtidos nas áreas da Ressaca e Ilha da Fazenda serão extrapolados para a mesma;</p> <p>2.5. A integração do projeto de monitoramento de vetores com os projeto de monitoramento da qualidade da água e de macrófitas já está sendo efetivada por meio de reuniões e análises de variáveis úteis a esses projetos e deverão ser intensificadas; e</p> <p>3. Atualizações decorrentes do Relatório de Resposta ao item 2 do Ofício 6165/2015 DILIC/IBAMA e do andamento do pacote de trabalho no período decorrido a partir de julho/15.</p>	<p>1. Dar continuidade ao monitoramento e análise das doenças e agravos à saúde;</p> <p>2. Dar continuidade monitoramento de vetores antes e depois da formação dos reservatórios.</p>

8.2.5. ATIVIDADES PREVISTAS

O **Quadro 8.2-14**, a seguir, apresenta as atividades em curso desde o início da formação dos reservatórios da UHE Belo Monte, bem como as previstas durante a Etapa de Operação.

Quadro 8.2 – 14 – Atividades Previstas para a Etapa de Operação

METAS	CONSIDERAÇÕES	AÇÕES ASSOCIADAS
<p>1. Este programa deve ser estruturado para responder em tempo oportuno à totalidade das demandas epidemiológicas que venham a surgir na região</p>	<p>Desde o início da formação dos reservatórios da UHE Belo Monte, durante e com continuidade até um ano após o seu enchimento, estão sendo realizadas algumas atividades relativas aos serviços de saúde. Embora essas atividades sejam de rotina nos serviços públicos de saúde, as mesmas merecem uma atenção especial devido a possíveis impactos em decorrência das áreas de inundação que estão sendo formadas. Cabe ressaltar que a equipe da Gerência de Saúde da DS da Norte Energia tem efetiva participação no Grupo Executivo responsável pela implementação do Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte (PERBM).</p>	<p>Entre as ações de saúde que estão sendo postas em prática desde o início do enchimento dos reservatórios e que perdurarão até um ano após o evento, se destacam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção de medidas preventivas do risco de picadas por animais peçonhentos, compreendendo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuidade na orientação aos trabalhadores das obras dos canteiros da UHE; ✓ Continuidade na campanha educativa para comunidades vizinhas às áreas alagadas; e ✓ Continuidade na divulgação dos pontos de atendimentos em caso de acidentes • Apoio à estruturação dos serviços de saúde para atender a possíveis acidentes por animais peçonhentos; • Continuidade às atividades de prevenção e controle das doenças transmissíveis; • Continuidade às atividades de monitoramento de vetores, com reforço na interface com o Projeto de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial; • Fortalecimento da interface com o projeto de endemias silvestres, para detectar oportunamente possíveis surtos de

METAS	CONSIDERAÇÕES	AÇÕES ASSOCIADAS
		<p>doenças em animais, as quais poderão ser transmitidas ao homem;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidade da detecção ativa para diagnóstico da malária; e <p>Apoio ao 10º CRS da Sespa e aos municípios da AID na intensificação da vacinação contra febre amarela.</p>
<p>2. Continuidade do monitoramento de vetores durante cinco anos após o enchimento dos reservatórios</p>	<p>Continuarão sendo seguidos os procedimentos metodológicos em curso nas campanhas de monitoramento executadas pelo IEC</p>	<p>As atividades de monitoramento de vetores e de doenças e agravos à saúde serão mantidas até o 4º trimestre de 2020, com linha de base considerando que o enchimento do reservatório do Xingu teve início no final de novembro de 2015, e não em setembro desse ano, conforme previsto pela Norte Energia quando emitido o Relatório de Solicitação da LO.</p> <p>A 14ª operação para monitoramento de vetores pelo IEC está agendada para ocorrer no mês de março de 2016, após, portanto, o término da fase de enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte.</p>

8.2.6. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS

O cronograma gráfico é apresentado na sequência

8.2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento das informações epidemiológicas e de monitoramento de vetores, bem como a adoção de medidas de prevenção e controle oportunas e adequadas, têm sido determinantes para o sucesso do Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças, mesmo diante do afluxo populacional verificado na AID da UHE Belo Monte, fato de preocupação para os gestores da saúde a despeito de ter se verificado, durante a Etapa de Implantação, em quantitativos inferiores àqueles previstos por ocasião do EIA do empreendimento.

A orientação do MS vem sendo mantida e os resultados permanecem bastante auspiciosos, ao se comparar o ano de 2015 com 2011, quando do início das obras da UHE Belo Monte. Houve redução da Dengue, Hepatites Virais, Sífilis Congênita, Hanseníase, Tuberculose e Condiloma Acuminado. Por outro lado, mantiveram-se estáveis, ou com aumento, os registros de casos de AIDS, Sífilis em Gestantes, Leishmaniose Tegumentar e Acidentes por Animais Peçonhentos. Essa estabilidade ou aumento pode estar relacionado à expansão e/ou ao fortalecimento da rede de atenção à saúde, com apoio da Norte Energia, que contribuíram para melhorar a detecção de doenças e agravos, e a alimentação dos dados e análise da informação, embasando, assim, a adoção de medidas de controle mais efetivas.

Este Programa foi implementado como previsto, conforme Parecer n.º 02001.003622/2015-08, de 10 de setembro de 2015, referente à análise da solicitação de LO da UHE Belo Monte. As atividades de monitoramento de vetores e de doenças e agravos à saúde serão realizadas até o 4º trimestre de 2020, mantendo-se a diretriz de continuidade desse monitoramento por cinco anos após a formação dos reservatórios e tendo em vista que o enchimento do reservatório do Xingu teve início no final de novembro de 2015, e não em setembro desse ano, conforme previsto pela Norte Energia quando emitido o Relatório de Solicitação da LO.

Assim, conclui-se que o Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças tem cumprido, com êxito, seus objetivos e será mantido até o final de 2020.

8.2.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
José Lázaro de Brito Ladislau	Médico/Mestre em Saúde Pública	Gerente de Saúde Pública	CRM nº. 1.514/PA	5389696
Gecilda Aparecida de Lima	Enfermeira/Especialista em Saúde Pública	Especialista em Saúde Pública	COREN nº: 86.518/PA	5781691
Irlê de Lavor Freitas	Sistema de Informação	Técnica em Saúde Pública	Sem registro em Conselho	5783327
Oswaldo Correia Damasceno	Enfermeiro/Especialista em Saúde da Família	Analista em Saúde Pública	COREN nº: 84.918/PA	5835291
Eliana Augusto da Silva	Enfermeira/Especialista Gestão em Saúde	Analista de Saúde Pública	COREN nº: 83.677/PA	5555902

8.2.9. ANEXOS

Anexo 8.2 - 1 – Relatório do IEC sobre monitoramento de vetores