

# SUMÁRIO – 8.3 PROGRAMA DE AÇÃO PARA O CONTROLE DA MALÁRIA COMPLEMENTAR

---

8.3.	PROGRAMA DE AÇÃO PARA O CONTROLE DA MALÁRIA.....	8.3-1
8.3.1.	INTRODUÇÃO .....	8.3-1
8.3.2.	RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	8.3-2
8.3.2.1.	NÚMERO DE EXAMES REALIZADOS NOS TRABALHADORES DO CCBM .....	8.3-2
8.3.2.2.	INDICADORES DE RESULTADOS.....	8.3-3
8.3.2.2.1.	SÉRIE MENSAL DE REGISTRO DE CASOS DE MALÁRIA. .	8.3-3
8.3.2.2.2.	MALÁRIA POR ESPÉCIE PARASITÁRIA E PROPORÇÃO DE MALÁRIA FALCÍPARUM.....	8.3-7
8.3.2.2.3.	NÚMERO DE ÓBITOS E INTERNAÇÕES POR MALÁRIA. ...	8.3-8
8.3.2.2.4.	PERCENTUAL DE LOCALIDADES SEM TRANSMISSÃO DE MALÁRIA. ....	8.3-9
8.3.2.3.	INDICADORES DE TRANSMISSÃO DA MALÁRIA POR AGLOMERADOS.....	8.3-10
8.3.2.4.	INDICADORES DE PROCESSOS.....	8.3-12
8.3.2.5.	INDICADORES DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO .....	8.3-12
8.3.2.5.1.	PERCENTUAL DE TRATAMENTO INICIADO, NO PRAZO MÁXIMO DE 48 HORAS, A PARTIR DA DATA DOS PRIMEIROS SINTOMAS. .....	8.3-12
8.3.2.5.2.	PERCENTUAL DE LÂMINAS POSITIVAS (PLP). ....	8.3-13
8.3.2.6.	INDICADORES DE CONTROLE SELETIVO DE VETORES ....	8.3-14
8.3.2.6.1.	PERCENTUAL DE CRIADOUROS DE ANOFELINOS GEORREFERENCIADOS .....	8.3-14
8.3.2.6.2.	CONTROLE SELETIVO DE VETORES .....	8.3-14
8.3.2.7.	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS.....	8.3-14
8.3.3.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS DO PROGRAMA NA ETAPA DE OPERAÇÃO.....	8.3-16
8.3.4.	ATIVIDADES PREVISTAS .....	8.3-18
8.3.5.	CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS.....	8.3-18
8.3.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8.3-20
8.3.7.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	8.3-20
8.3.8.	ANEXOS .....	8.3-20

## **8.3. PROGRAMA DE AÇÃO PARA O CONTROLE DA MALÁRIA**

### **8.3.1. INTRODUÇÃO**

O Programa de Ação para o Controle da Malária Complementar (PACMc) teve início em março de 2017, após o término do Convênio assinado no ano de 2011. O Programa inicial, relativo à implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte, foi concluído com sucesso em seu objetivo de controlar a incidência da malária - mesmo diante das adversidades - devido a possíveis impactos ambientais provocados pela construção e início da operação do empreendimento. Nesse sentido, cabe ressaltar que não houve interrupção das ações que foram pactuadas entre a Norte Energia, os cinco municípios da Área de Influência Direta (AID) e o município de Pacajá, o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) e a Secretaria de Estado de Saúde Pública – PA (SESPA), com a participação da Secretaria Especial da Saúde do Índio (SESAI) e Ministério da Saúde (MS).

A área de abrangência do PACMc continua a atender os municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, que configuram a AID do empreendimento, além de Pacajá, que foi incluído por ser porta de entrada para o empreendimento, por meio da rodovia transamazônica, e se caracteriza como o município que ainda apresenta o maior número de casos, mesmo com significativa redução em consequência da implantação do PACM e do PACMc.

A Licença de Operação (LO) nº 1.317/2015 para a UHE Belo Monte, no bojo de sua condicionante 2.32, alínea “a”, determinou à Norte Energia que fosse elaborado e encaminhado à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS, no prazo de 60 (sessenta) dias, o PACMc, a ser realizado em conformidade com o descrito na Portaria Interministerial nº 60/2015 e na Portaria SVS/MS nº 1/2014.

O PACMc foi submetido pela Norte Energia à apreciação da Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Malária (CGPNCM/SVS) para aprovação oficial, em 02 de dezembro de 2015, cumprindo tempestivamente a alínea “a” da condicionante 2.32 da LO nº 1.317/2015.

Em 19 de julho de 2016, a Norte Energia recebeu o Ofício nº 43 DEVIT/SMS/MS, datado de 11 de julho do mesmo ano e encaminhado pelo Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis (DEVIT), pelo qual a SVS informou que recebeu a versão final do PACMc e que o considerou conforme com as orientações do Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM), devendo o mesmo ser executado conforme apresentado no cronograma de atividades/ações.

Em decorrência das ações previstas no Programa aprovado, em fevereiro de 2017 todos os Convênios foram assinados, conforme pactuado em reunião realizada em Brasília/DF.

Cabe ainda destacar que, durante o 1º semestre de 2017, foi dado andamento às ações do PACMc, com a entrega de veículos e equipamentos, conforme detalhado no item

8.3.2.7 deste relatório. Nesse contexto, os compromissos firmados com os entes envolvidos para a doação de veículos e equipamentos foram cumpridos no mês de maio. Foram entregues também equipamentos de informática, microscópios e voadeiras com motor acoplado.

Por fim, observa-se que as informações contidas neste relatório, além de atualizar os dados referentes ao PACM desde 2011 até fevereiro de 2017, apresenta como foi a transição para o PACMc vigente na Etapa de Operação da UHE Belo Monte e seu desenvolvimento durante todo o ano de 2017.

### 8.3.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

#### 8.3.2.1. NÚMERO DE EXAMES REALIZADOS NOS TRABALHADORES DO CCBM

O **Quadro 8.3-1** registra o número de exames da Gota Espessa realizados nas unidades do Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) para detecção da malária, bem como os resultados positivos e a proporção de positividade.

Em 2017, foram realizados 5.160 exames, dos quais apenas um caso mostrou-se positivo, no mês de janeiro, sendo que, após investigação epidemiológica, constatou-se que a infecção ocorreu fora do estado do Pará.

#### **Quadro 8.3-1 – Número de exames semestral realizados, casos e percentual de positividade nas unidades do CCBM, ano de 2017.**

UNIDADE	JAN			FEV			MAR		
	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%
CCBM	801	1	0,12	570	0	0,0	505	0	0,0
UNIDADE	ABR			MAI			JUN		
	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%
CCBM	337	0	0,0	752		0,0	337	0	0,0
UNIDADE	JUL			AGO			SET		
	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%
CCBM	795	0	0,0	235	0	0,0	324	0	0,0
UNIDADE	OUT			NOV			DEZ		
	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%	Nº EXAMES	POS	%
<b>ESPECIFICAÇÃO</b>				<b>VALOR</b>					
Exames Realizados				5.160					
Lâminas Positivas				1					
Percentual de Lâminas Positivas				0,01%					

Fonte: CCBM

### 8.3.2.2. INDICADORES DE RESULTADOS

Os indicadores neste relatório apresentam-se em três cenários distintos de análise. No primeiro estão incluídos os cinco municípios da AID, no segundo o município de Pacajá e no terceiro o aglomerado indígena. Esta divisão propicia um melhor entendimento situacional da epidemiologia frente aos resultados do PACM e do PACMc.

A redução de casos de malária na região de Belo Monte foi de 99,3% na variação de 2017/2011, conforme o **Quadro 8.3-2**. Quando incluído o município de Pacajá, a variação no mesmo período passa a ser de 94,0% de redução, saindo de 10.838 casos (2011) para 646 (2017). Vitória do Xingu e Brasil Novo não apresentaram registros de malária em 2017, enquanto Anapu registrou sete casos (-99,8% de variação) e Senador José Porfírio um caso (-99,9% de variação). Em Altamira, a redução em relação a 2011 foi de 97,6%.

Cumprir registrar que as localidades do aglomerado indígena ficam nos municípios de Altamira, Anapu, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, e são áreas de abrangência do DSEI. No decorrer do relatório, detalha-se o número de casos e as localidades onde ocorreram casos de malária indígena.

**Quadro 8.3-2 – Registro de casos de malária e variação anual nos municípios da Área de Influência Direta (AID) de Belo Monte e Pacajá, Pará. 2011 a 2017.**

MUNICÍPIOS	CASOS POSITIVOS							% DE VARIAÇÃO 17/11
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
ALTAMIRA	1.403	1.831	305	128	41	20	34	-97,6
ANAPU	3.310	1.506	235	200	31	54	7	-99,8
BRASIL NOVO	87	93	6	0	0	0	0	-100,0
SENADOR J. PORFÍRIO	1.295	732	195	60	6	3	1	-99,9
VITÓRIA DO XINGU	180	143	43	14	1	0	0	-100,0
<b>SUB TOTAL AID</b>	<b>6.275</b>	<b>4.305</b>	<b>784</b>	<b>402</b>	<b>79</b>	<b>77</b>	<b>42</b>	<b>-99,3</b>
PACAJÁ	4.563	2.397	839	504	346	462	604	-86,8
<b>TOTAL</b>	<b>10.838</b>	<b>6.702</b>	<b>1.623</b>	<b>906</b>	<b>425</b>	<b>539</b>	<b>646</b>	<b>-94,0</b>

Fonte: SIVPEP\_MALARIA

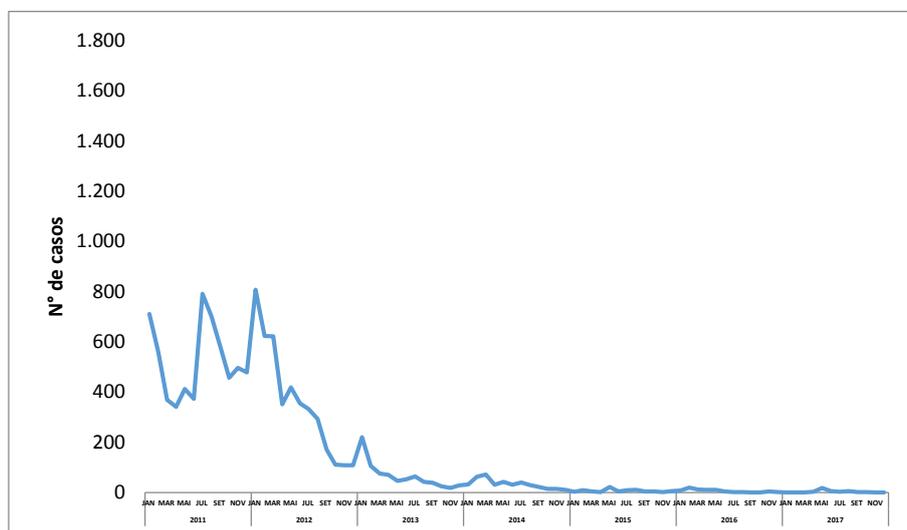
#### 8.3.2.2.1. SÉRIE MENSAL DE REGISTRO DE CASOS DE MALÁRIA.

Analisando a série mensal apresentada nas **Figuras 8.3-1 a 8.3-8** no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2017 nos municípios da AID, em Pacajá e também na área indígena, observa-se uma forte queda dos casos de malária nos anos de 2012 a 2014. A partir de 2015, 2016 e 2017, a redução de casos ainda continua, porém com menor intensidade do que nos anos anteriores.

Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu já estão na fase de pré-eliminação da malária, e Brasil Novo já está há mais de quatro anos sem casos autóctones de malária, estando perto da eliminação da transmissão da doença. Pacajá vem

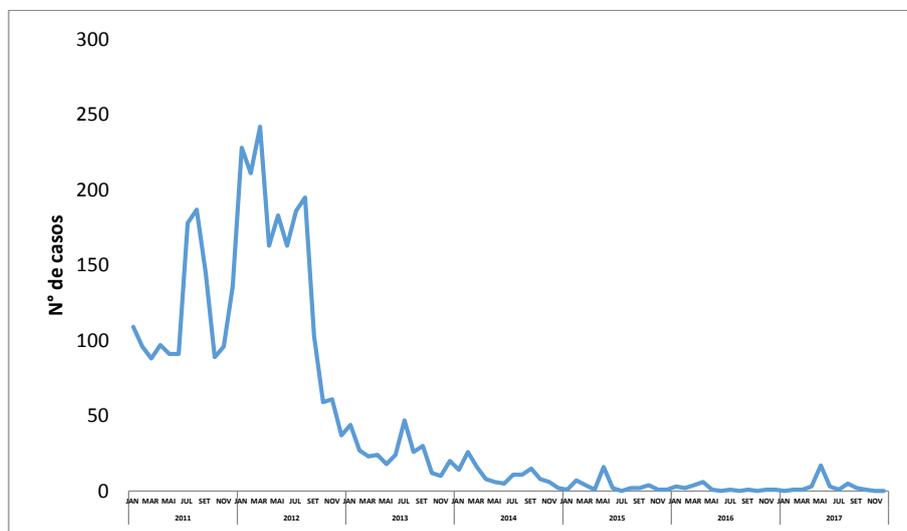
apresentando números estáveis de casos de malária, mantendo curvas endêmicas em 2017 semelhantes aos anos de 2016 e 2015.

A malária na área indígena segue a mesma tendência dos dados gerais, com forte declínio. Estão sob jurisdição do DSEI as Aldeias de Altamira (município sede), Anapu, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, que fazem parte da AID de Belo Monte.



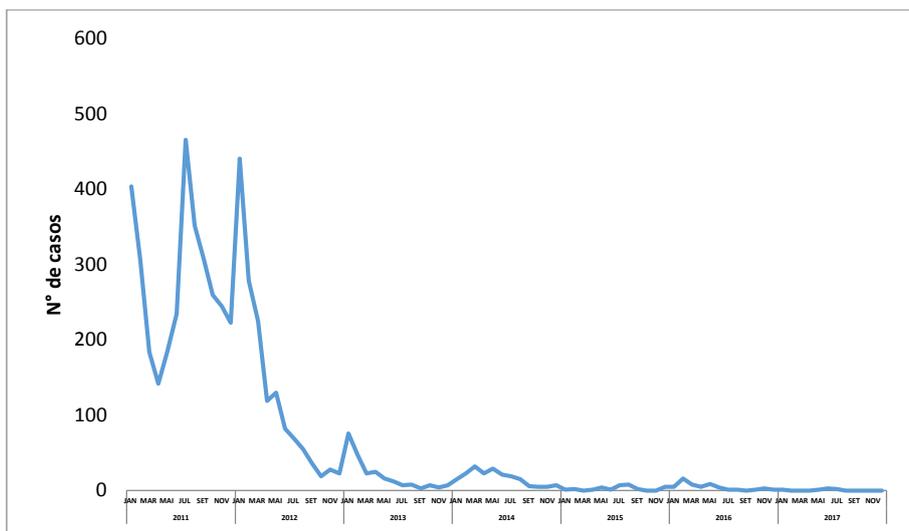
**Figura 8.3-1 - Registro mensal de casos de malária na AID da UHE Belo Monte, no Estado do Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



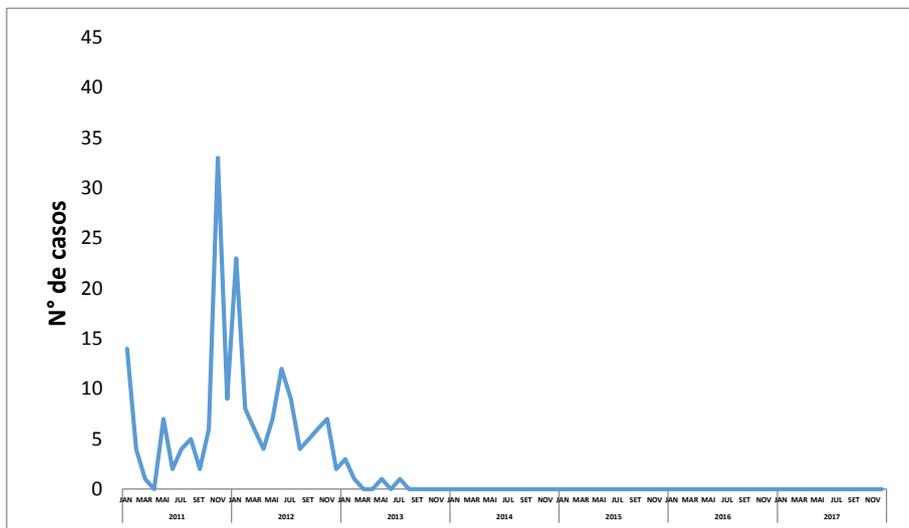
**Figura 8.3-2 – Registro mensal de casos de malária no município de Altamira, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



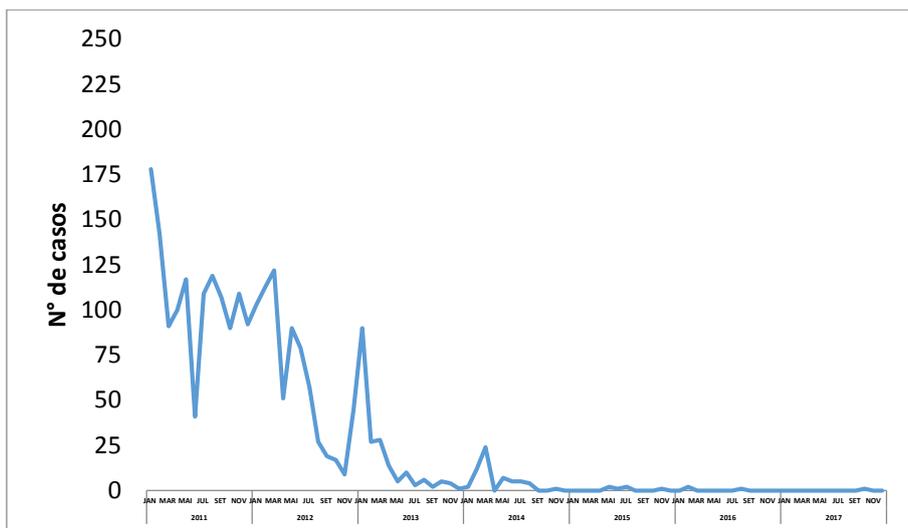
**Figura 8.3-3 – Registro mensal de casos de malária no município de Anapu, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



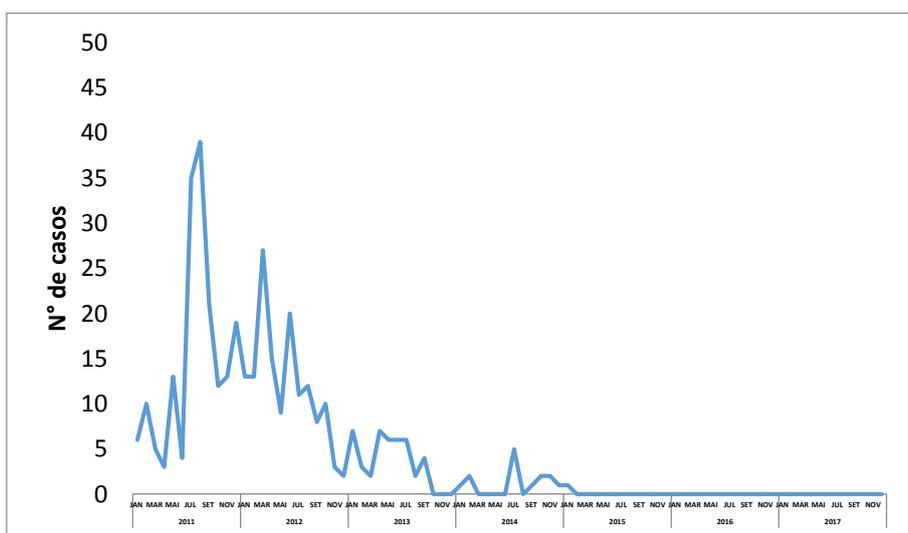
**Figura 8.3-4 - Registro mensal de casos de malária no município de Brasil Novo, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



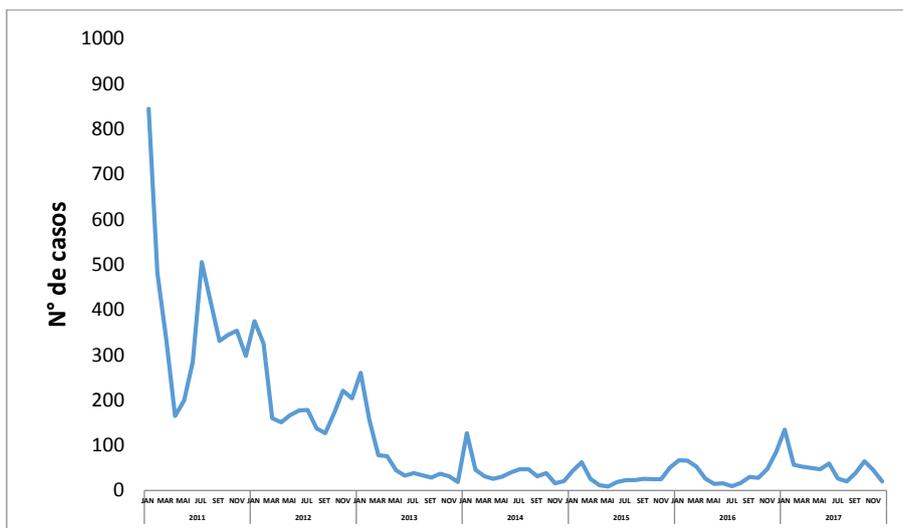
**Figura 8.3-5 – Registro mensal de casos de malária no município de Senador José Porfírio, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



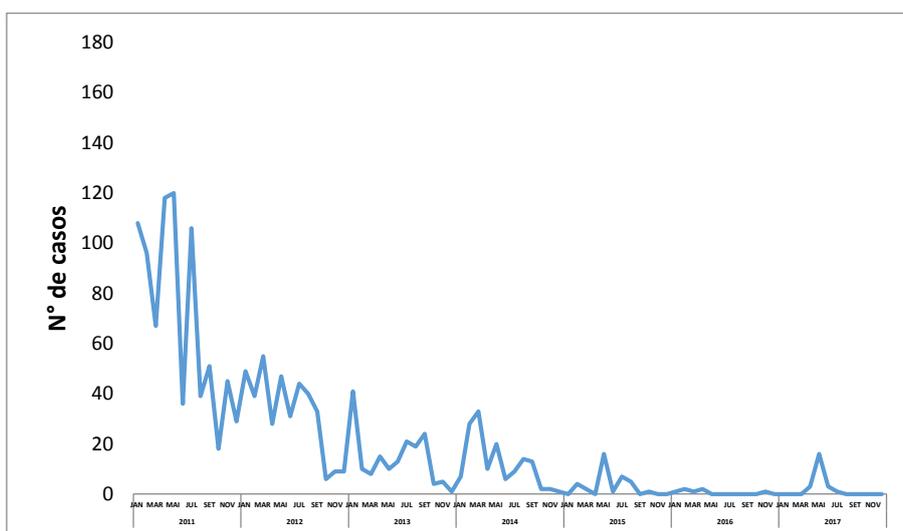
**Figura 8.3-6 – Registro mensal de casos de malária no município de Vitória do Xingu, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



**Figura 8.3-7 - Registro mensal de casos de malária no município de Pacajá, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA



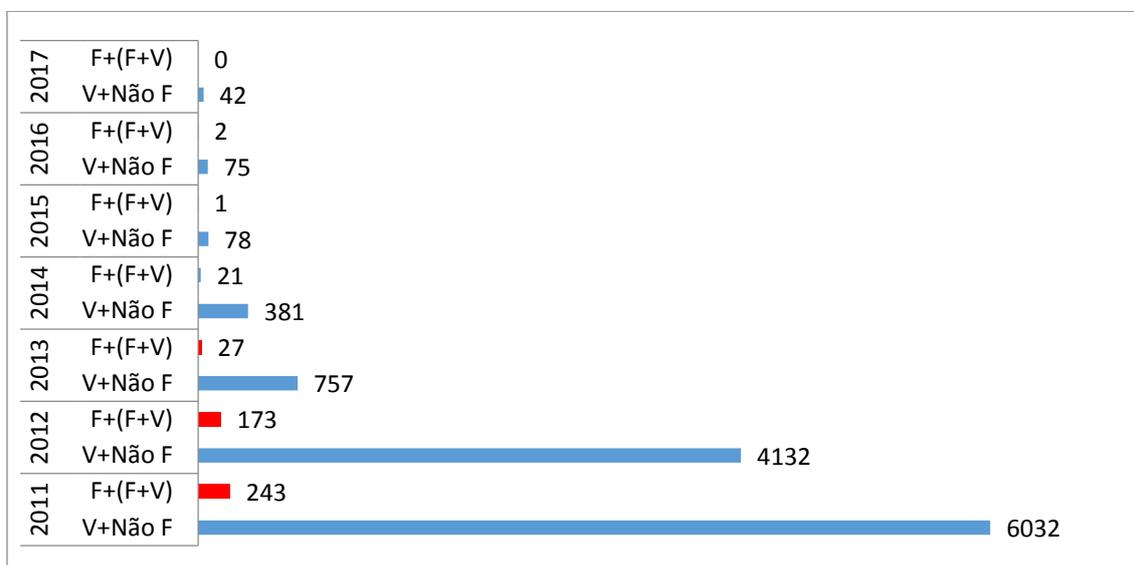
**Figura 8.3-8 – Registro mensal de casos de malária no aglomerado indígena do DSEI – Altamira, Pará, janeiro de 2011 a dezembro de 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA

#### 8.3.2.2.2. MALÁRIA POR ESPÉCIE PARASITÁRIA E PROPORÇÃO DE MALÁRIA FALCÍPARUM

Durante o ano de 2017, não foram notificados casos de malária *falcíparum* na AID da UHE Belo Monte. Em 2015 houve um caso e em 2016 dois, tendo sido os mesmos resultantes de má qualidade no processo de investigação, o que resulta no lançamento no sistema de informação de casos notificados em outros estados ou regiões de saúde distantes, visto que em 2015 não foi identificada pela equipe do município transmissão de *falcíparum* após realização de inquéritos nas áreas apontadas. O número de casos está descrito na **Figura 8.3- 9**. Em 2011, ocorreram 243 casos de malária *falcíparum*.

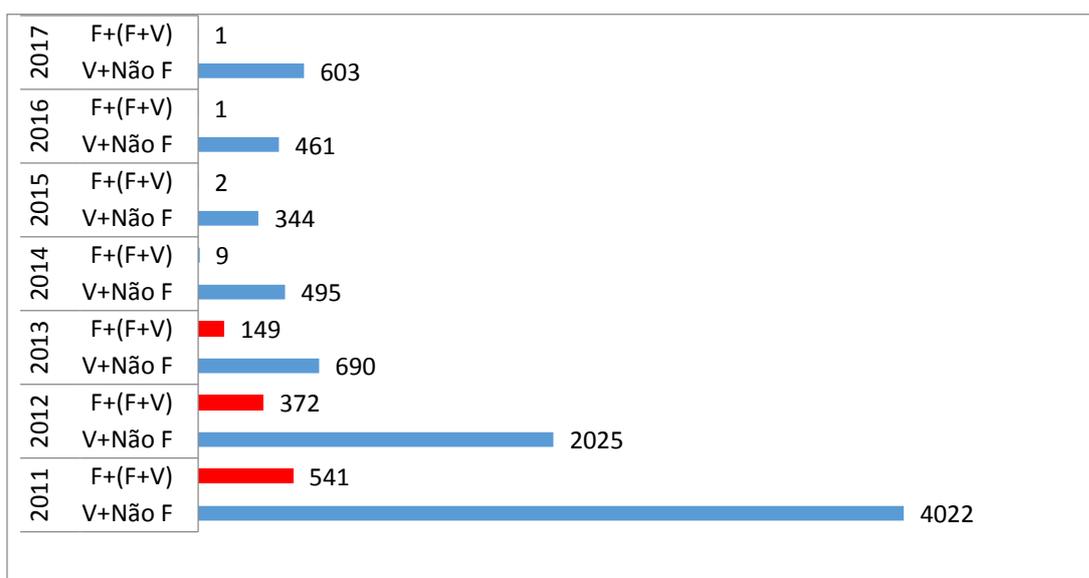
Em suma, este é um dos melhores resultados do PACM e do PACMc, considerando que a espécie *falcíparum* é o plasmodium com maior letalidade e virulência. Os dados incluem a área indígena dos municípios. Em 2017 não há registro de malária *falcíparum* nas localidades indígenas. .



**Figura 8.3-9 – Registro de casos de malária por espécie parasitária na AID Belo Monte, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA

Conforme a **Figura 8.3-10**, no primeiro ano de implantação do PACM, 2011, 13,4% (541) dos casos de malária eram por *falcíparum*; em 2017 são apenas 0,16% (1). Isto representa uma redução de 99,8% dos casos dessa espécie parasitária.



**Figura 8.3-10 – Registro de casos de malária por espécie parasitária em Pacajá, Pará, 2011 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA

#### 8.3.2.2.3. NÚMERO DE ÓBITOS E INTERNAÇÕES POR MALÁRIA.

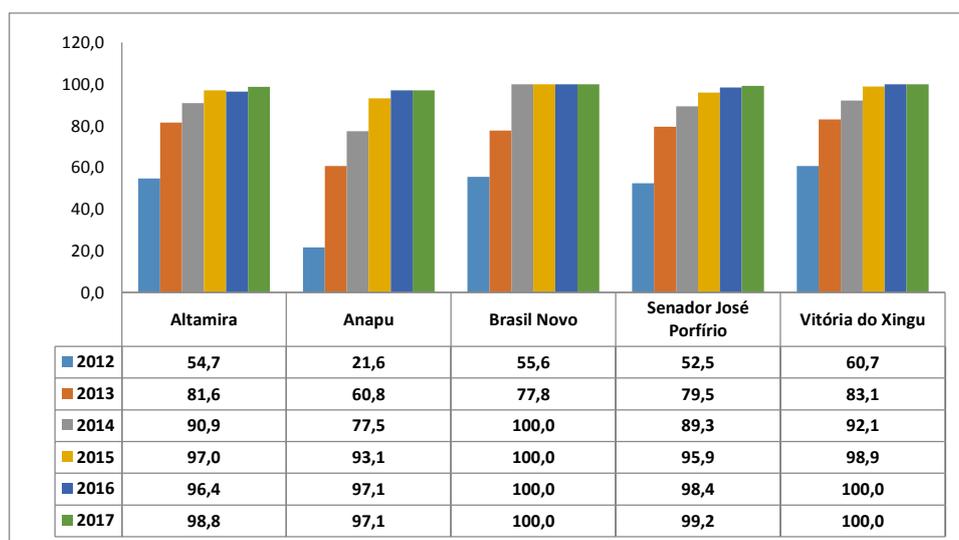
Não houve óbito por malária nos municípios da AID da UHE Belo Monte no decorrer do período compreendido entre 2011 a 2017, conforme o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do MS. Pacajá teve registro de óbito com causa básica de malária em 2011.

Nos municípios da AID, um dos maiores avanços da implementação do PACM/PACMc, foi acabar com as internações por malária. Até 2014, ainda haviam alguns registros de internação, mesmo não sendo malária grave. Em 2015, 2016 e 2017, conforme o registro no Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), não há registro de internação por malária. Nesses dados incluem-se as áreas indígenas.

Pacajá ainda mantém registros de internação por malária, tendo registrado sete internações em 2017. São casos de malária *vivax*, tratados em nível hospitalar em pacientes que necessitam de maiores cuidados em função de morbidades associadas.

#### 8.3.2.2.4. PERCENTUAL DE LOCALIDADES SEM TRANSMISSÃO DE MALÁRIA.

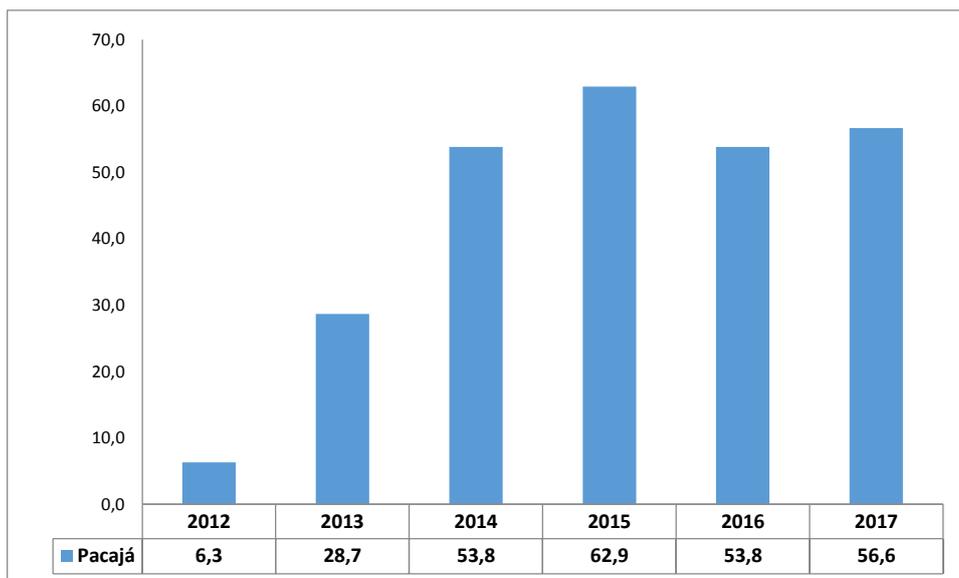
Conforme demonstrado na **Figura 8.3-11**, o número de localidades sem transmissão de malária foi aumentando conforme iam sendo desenvolvidas as atividades do PACM/PACMc. Brasil Novo tem 100% das localidades sem transmissão de malária desde 2014 e Vitória do Xingu desde 2016. Em 2017, Altamira teve 98,8% das localidades sem transmissão, Anapu 97,1% e Senador José Porfírio 99,2%.



**Figura 8.3-11 – Percentual de localidades sem transmissão de malária nos municípios da AID Belo Monte, 2012 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA

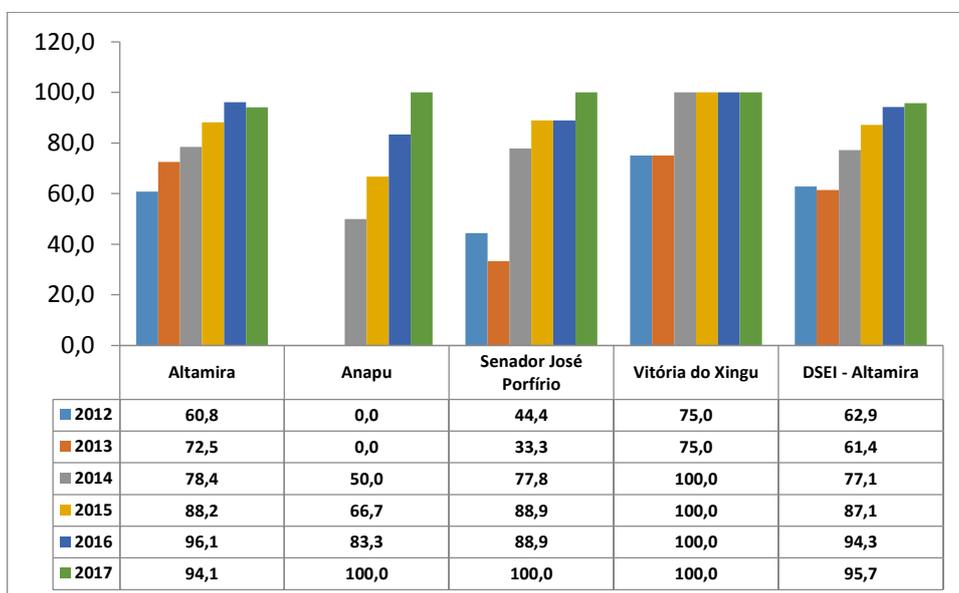
A transmissão da malária em Pacajá tem se concentrado em áreas pontuais, longínquas e com difícil acesso para a chegada da equipe de controle, sendo locais em novos assentamentos e garimpos em área de fronteira com Portel. Atualmente, 56,6% das localidades encontra-se sem transmissão de malária. Em 2012, eram apenas 6,3%. Os dados estão abaixo na **figura 8.3-12**.



**Figura 8.3-12 – Percentual de localidades sem transmissão de malária no município de Pacajá, 2012 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA

Não houve casos de malária em localidades indígenas de Anapu, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, em 2017. Em Altamira, conforme a **Figura 8.3-13**, 94,1% das localidades indígenas estão sem transmissão de malária. Em 2017, 95,7% das localidades do DSEI ficaram sem transmissão.

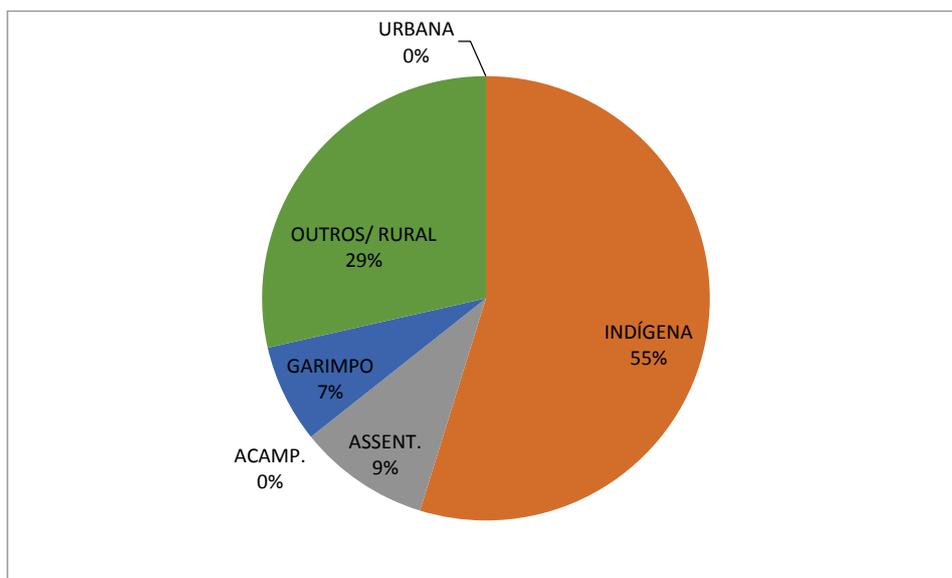


**Figura 8.3-13 - Percentual de localidades do aglomerado indígena, sem transmissão de malária nos municípios de abrangência do DSEI – Altamira, na AID de Belo Monte, de 2012 a 2017.**

Fonte: SIVEP\_MALARIA

### 8.3.2.3. INDICADORES DE TRANSMISSÃO DA MALÁRIA POR AGLOMERADOS.

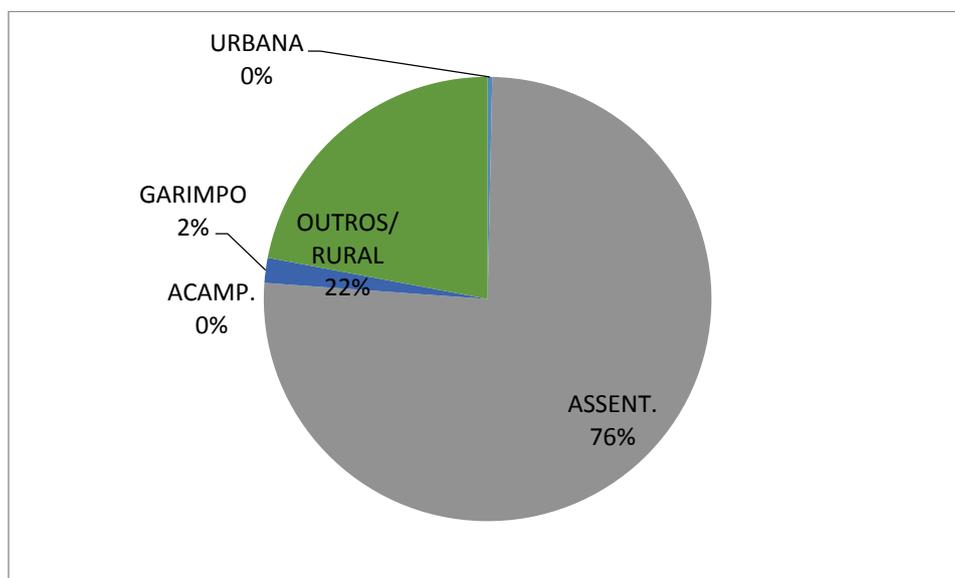
As localidades do aglomerado indígena respondem por 55% (23) dos casos de malária nos cinco municípios da AID da UHE Belo Monte. Esses casos são de duas aldeias indígenas de Altamira, sendo 17 (dezessete) deles de uma aldeia localizada na região de Castelo de Sonhos, ficando sob responsabilidade da jurisdição da equipe do DSEI de Mato Grosso. O aglomerado Garimpo teve 7% (três) dos casos, estes provenientes do município de Anapu, da localidade Garimpo do Manelão. Não há registro de malária urbana. Esses dados estão detalhados na **Figuras 8.3-14**, que apresenta a transmissão da malária por aglomerados nos municípios da AID da UHE Belo Monte, em 2017.



**Figura 8.3-14 – Proporção de malária por aglomerados na AID Belo Monte, Pará, 2017.**

Fonte: SIVEP-MALARIA

O aglomerado Assentamento é onde reside a grande parte dos casos de malária em Pacajá, 76% dos casos. As áreas de Garimpo registraram apenas 2% dos casos em 2017. Os dados estão detalhados na **Figuras 8.3-15**.



**Figura 8.3-15 – Proporção de malária por aglomerados no município de Pacajá, Pará, 2017.**

Fonte: SIVEP-MALARIA

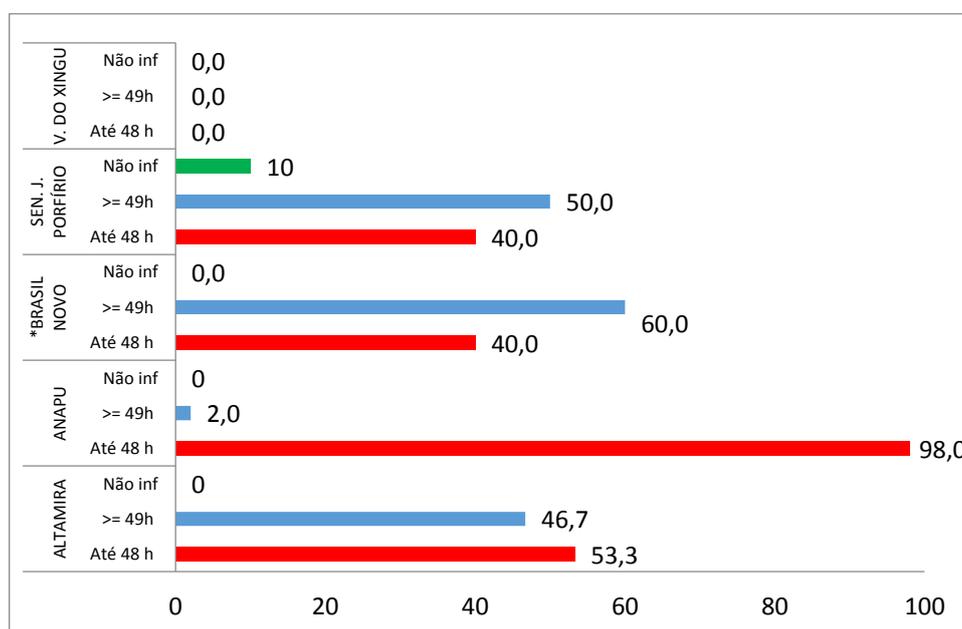
**8.3.2.4. INDICADORES DE PROCESSOS.**

A totalidade (100%) das localidades de médio e alto risco de transmissão de malária estão atualizadas no sistema de cadastro e georeferenciamento, incluindo a área indígena e todas as localidades dos municípios da AID da UHE Belo Monte e Pacajá. O trabalho vem sendo realizado de forma contínua pelas equipes dos municípios, DSEI e 10º Centro Regional de Saúde.

**8.3.2.5. INDICADORES DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

**8.3.2.5.1. PERCENTUAL DE TRATAMENTO INICIADO, NO PRAZO MÁXIMO DE 48 HORAS, A PARTIR DA DATA DOS PRIMEIROS SINTOMAS.**

O número pequeno de casos positivos diagnosticados pode levar a distorções na análise desse indicador. Conforme a **Figura 8.3-16**, Altamira teve 53,3% dos casos diagnosticados em até 48 (quarenta e oito) horas. Em Senador José Porfírio e Brasil Novo, o percentual foi de 40%. Anapu teve 98% dos tratamentos iniciados em até 48 (quarenta e oito) horas do início dos sintomas, em 2017. Exceto por Anapu, os demais municípios da AID necessitam melhorar as estratégias para o diagnóstico precoce.

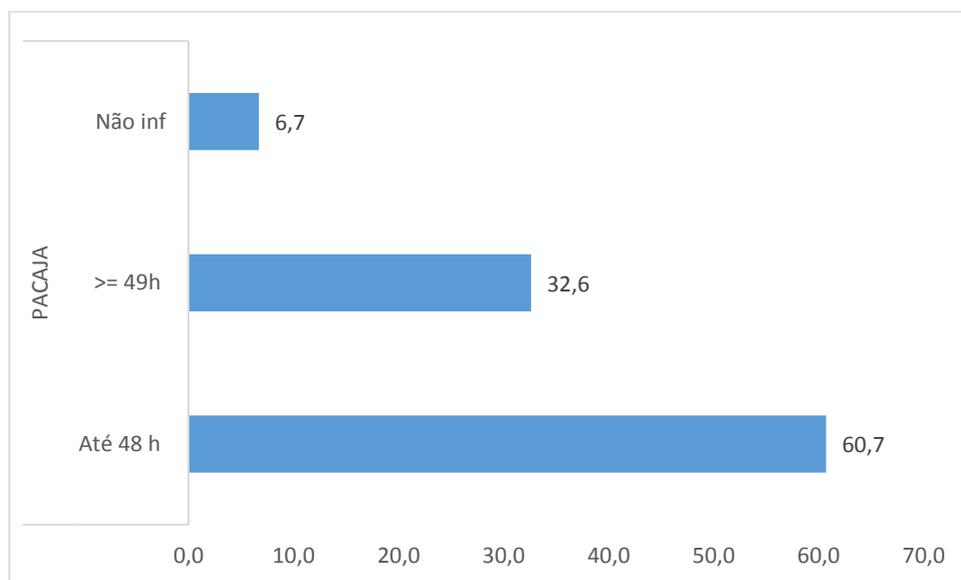


**Figura 8.3-16 – Percentual de tratamento iniciado no prazo máximo de 48h a partir do início dos sintomas nos municípios da AID da UHE Belo Monte, 2017.**

Fonte: SIVEP-MALARIA

Conforme a **Figura 8.3-17**, Pacajá teve 60,7% dos casos diagnosticados em até 48 (quarenta e oito) horas do início dos sintomas e 32,6% após 48 (quarenta e oito) horas.

Esse indicador demonstra que Pacajá também tem a necessidade de melhorar o processo de vigilância, visando ao diagnóstico precoce.



**Figura 8.3-17 – Percentual de tratamento iniciado no prazo máximo de 48h a partir do início dos sintomas em Pacajá, Pará, 2017.**

Fonte: SIVEP-MALARIA

Não há dados relativos ao tempo de tratamento após o início dos sintomas por unidade notificante nas áreas indígenas de Altamira, Anapu, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu devido a não ocorrência de exames positivos nas unidades de notificação da área indígena desses municípios.

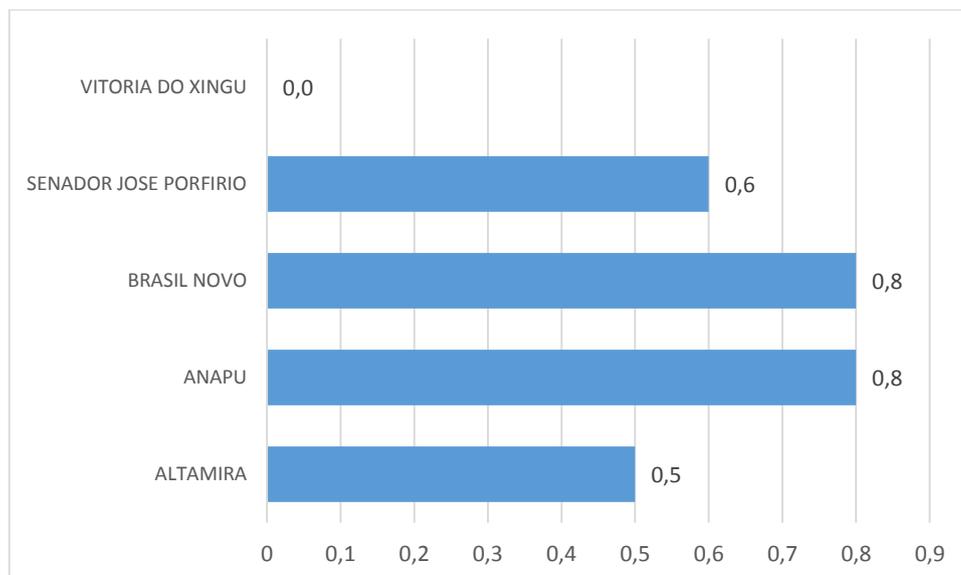
#### 8.3.2.5.2. PERCENTUAL DE LÂMINAS POSITIVAS (PLP).

No ano de 2017, a proporção de lâminas positivas (PLP) apresentou baixos índices nos cinco municípios da AID: Altamira 0,5%, Anapu e Brasil Novo 0,8%, e Senador José Porfírio registrou PLP de 0,6%. Vitória do Xingu não teve lâmina positiva ao exame, por isto o registro é zero. As informações da PLP de cada município constam na **Figura 8.3.18**.

Pacajá, como tem maior volume de casos positivos, teve a PLP em 2017 de 15,5%, o que representa 370 lâminas positivas das 2.433 examinadas.

A proporção de casos de malária na área indígena foi zero por não ter havido lâminas positivas nas unidades notificantes do DSEI de Altamira, em 2017.

Neste indicador é levado em consideração os exames realizados no município (Local de Notificação), independentemente do local de infecção.



**Figura 8.3-18 – Proporção de Lâminas Positivas nos municípios da AID Belo Monte, Pará - 2017.**

Fonte: SIVEP-MALARIA

### 8.3.2.6. INDICADORES DE CONTROLE SELETIVO DE VETORES

#### 8.3.2.6.1. PERCENTUAL DE CRIADOUROS DE ANOFELINOS GEORREFERENCIADOS

Os criadouros de anofelinos estão georreferenciados e cadastrados no sistema Vetores-Malária desde 2012. Brasil Novo não possui criadouros cadastrados e está sem transmissão de malária há três anos.

#### 8.3.2.6.2. CONTROLE SELETIVO DE VETORES

Atualmente a utilização de controle químico por meio de termonebulização tem sido realizada apenas no município de Pacajá, sendo empregada de forma restrita conforme avaliação epidemiológica e baseada nas recomendações do MS.

Nas localidades onde ainda persiste a transmissão de casos de malária, tem sido feita a instalação dos mosquiteiros impregnados com inseticida (MILD) fornecidos pela Norte Energia ao 10º Centro Regional de Saúde da SESPA, e acompanhado o trabalho conforme recomendações do MS.

O monitoramento de pontos estratégicos nos municípios da AID, no entorno dos reservatórios e no Trecho de Vazão reduzida (TVR) teve prosseguimento em 2017, com a realização das 16ª e 17ª etapas da Operação de Monitoramento de Vetores, nos meses de março e outubro, respectivamente, por pesquisadores do Instituto Evandro Chagas - IEC (**Anexo 8.3 - 1**).

### 8.3.2.7. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS

Em 2017, os resultados obtidos com o PACMc avançaram ainda mais na AID da UHE Belo Monte, visto que é possível que, no próximo ano, o município de Brasil Novo complete 60 (sessenta) meses sem autoctonia de casos. O mesmo caminho vem sendo trilhado por Vitória do Xingu. Anapu e Senador José Porfírio melhoraram ainda mais os resultados no controle da doença sem registro de malária na maioria dos meses do ano. A mesma situação ocorre em Altamira; no entanto, a extensão do território do município e a presença de áreas vulneráveis no Distrito de Castelo dos Sonhos podem dificultar um pouco mais a eliminação.

Nos meses de novembro e dezembro de 2017, não foi registrado nenhum caso autóctone de malária na AID da UHE Belo Monte, fato inédito desde a implantação do Programa.

Pacajá, que está fora da AID da UHE Belo Monte, teve mais dificuldades no controle dos casos em 2017, sendo necessário aperfeiçoar suas ações de controle.

Na área indígena, os casos de malária foram em grande maioria ocorridos em aldeia na região de Castelo dos Sonhos, sob responsabilidade do DSEI de Mato Grosso. A malária indígena está sob controle na AID da UHE Belo Monte, com forte tendência à eliminação.

No cenário atual, o 10º CRS e os municípios concentraram os esforços na eliminação da doença, o que representa uma grande conquista para região e para a Norte Energia.

Em maio de 2017 a Norte Energia entregou aos municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio, Vitória do Xingu e Pacajá, além da SESPÁ e do DSEI, veículos, motocicletas, voadeiras, computadores e microscópios (**Anexo 8.3-2**), conforme **Quadro 8.3-3** abaixo. Essas doações foram pactuadas em reunião realizada em Brasília/DF e firmada nos Convênios assinados em fevereiro de 2017 para reforço das atividades do PACMc.

**Quadro 8.3-3 – Relação de veículos e equipamentos doados aos municípios. PACMc-2017**

Municípios	Itens Doados				
	PICK-UP	MOTOCICLETA	COMPUTADORES	VOADEIRAS	MICROSCÓPIOS
Altamira	2	6	1	X	X
Anapu	2	3	1	X	X
Brasil Novo	1	2	1	X	X
DSEI	2	2	2	2	X
Senador José Porfírio	1	2	1	X	X
SESPA	1	X	1	X	2
Pacajá	2	6	1	X	X
Vitória do Xingu	1	3	1	X	X

Fonte: Termos de Entrega Norte Energia

Atualmente, devido ao baixo registro de casos, é fundamental uma ação mais inteligente e refinada para eliminar a transmissão nas poucas localidades que ainda registram

casos, bem como uma forte vigilância nas localidades sem transmissão para detectar oportunamente possíveis surtos. A realização, semestralmente, de reuniões de avaliação possibilita a análise dos dados e o planejamento das ações de acordo com a realidade do momento (**Anexo 8.3-3**). Assim, a renovação da frota de veículos e o aumento dos equipamentos nesta nova etapa do Programa visa dar maior sustentabilidade às atividades desenvolvidas rumo a eliminação da doença na região.

Esse cenário representa um marco para a UHE Belo Monte desde a sua Etapa de Instalação até a atual Etapa de Operação do empreendimento, demonstrando a efetividade das ações desenvolvidas, que passaram pelos picos de contratação de mão de obra de trabalhadores sem a ocorrência de casos de malária, se consolidando como um modelo para a implantação de grandes empreendimentos.

Portanto, conforme demonstrado ao longo do presente Relatório Consolidado (RC), são consubstanciados os resultados dessas ações, que se refletem na redução e inexistência de casos de malária em vários municípios que compõem a AID do empreendimento.

### **8.3.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS DO PROGRAMA NA ETAPA DE OPERAÇÃO**

O objetivo geral do PACMc é manter a vigilância para evitar que ocorra aumento de casos de malária decorrentes de possíveis impactos ambientais provocados pela operação da UHE Belo Monte, bem como reduzir a transmissão da malária nos municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio, Vitória do Xingu e Pacajá.

As metas do PACMc são definidas anualmente na Programação Anual de Trabalho dos municípios, por ocasião da reunião de avaliação do segundo semestre de cada ano, que conta com a presença dos gestores. Os municípios têm optado por manter a meta de redução da incidência, sem definir percentual, devido à baixa ocorrência de casos. Essas metas têm sido alcançadas regularmente, conforme resultados demonstrados no item 8.3.2 deste relatório.

A planilha de atendimento aos objetivos e metas do Programa é apresentada, na sequência.

OBJETIVOS E METAS	STATUS DE ATENDIMENTO
Manter sob controle a baixa incidência da malária nas poucas localidades com permanência de casos e evitar o surgimento de casos onde a transmissão foi interrompida nos municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio, Vitória do Xingu e Pacajá	Em andamento
As metas serão definidas anualmente na Programação Anual de Trabalho dos municípios e pactuadas com o Ministério da Saúde e Secretaria Estadual de Saúde do Pará, nas reuniões de avaliações do último trimestre de cada ano	Em andamento

#### **8.3.4. ATIVIDADES PREVISTAS**

Diante do êxito com a obtenção de resultados positivos com a implantação do PACMc, a rotina de atividades registradas no item 8.3.6, relativo ao cronograma, será mantida regularmente até novembro de 2020.

#### **8.3.5. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS**

Conforme exposto anteriormente, foi pactuado entre a Norte Energia e a CGPNCM um novo cronograma de atividades do PACMc. A execução das atividades está marcada em cor amarela, conforme cronograma a seguir.

Item	Descrição	2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025			
		T1	T2	T3	T4																																				
<b>CRONOGRAMA DO PACOTE DE TRABALHO</b>																																									
<b>8.3. PROGRAMA DE AÇÃO PARA O CONTROLE DA MALÁRIA</b>																																									
1	Elaboração dos Termos de Convênios																																								
2	Assinaturas dos Termos de Convênios																																								
3	Elaboração e encaminhamento dos relatórios semestrais À SVS/MS																																								
4	Alimentar regularmente o Sivep-Malária, para análise oportuna da informação																																								
5	Incrementar a busca ativa e passiva de casos e de infecção assintomáticas																																								
6	Manter estruturada a rede de diagnóstico e tratamento da malária																																								
7	Manter os exames de malária nos processos admissionais e demissionais dos trabalhadores dos canteiros de obras																																								
8	Investigação correta dos casos positivos de malária nos trabalhadores dos canteiros de obras																																								
9	Orientar os trabalhadores do empreendimento sobre as unidades de referência para o diagnóstico e tratamento nas cidades de origem e destino																																								
10	Manter o controle de qualidade do diagnóstico laboratorial de acordo com as normas do PNCM																																								
11	Manter atualizado, e georreferenciados e cadastrados no sistema vetores - malária, os criadouros diante do novo cenário ambiental																																								
12	Realizar atividades de monitoramento de vetores em pontos estratégicos do reservatório																																								
13	Providenciar telagem de portas, janelas e varandas de residências e instalações nos canteiros de obras																																								
14	Realizar borrifação residual e espacial, conforme indicação técnica.																																								
15	Instalar ou substituir os MILDs nas áreas de médio e alto risco de transmissão de malária																																								
16	Capacitar agentes de saúde																																								
17	Desenvolver ações de educação em saúde sobre malária nas comunidades																																								
18	Realizar reuniões de avaliação mensal nos municípios e DSEI																																								
19	Realizar reuniões de avaliação semestral com municípios e DSEI																																								
20	Orientar os municípios para o planejamento das ações de controle da malária, utilizando outras fontes de recursos após o final do PACM Complementar																																								

### 8.3.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A efetividade da implantação do PACM na região da AID da UHE Belo Monte e Pacajá pode ser constatada pela redução de 96% dos casos de malária no ano de 2016 em relação ao mesmo período de 2011. Quando se compara apenas os municípios da AID, a redução passa a ser de 99%. O PACMc, que dá continuidade ao programa inicial, durante o ano de 2017, tem viabilizado a manutenção dos resultados obtidos, sendo que nos meses de novembro e dezembro zerou o registro de casos de malária autóctone na região da AID, resultado inédito do Programa, demonstrando o sucesso de sua execução.

Em 2017, há registro de apenas um caso de malária por *P. falciparum*, notificado em Pacajá. O caso foi investigado e não foi detectado nenhum caso no município, reforçando a possibilidade de que esse registro tenha sido lançado por municípios notificantes de fora da área de abrangência do 10º CRS de Altamira, sendo então resultado de investigação inadequada. Portanto, a ausência de malária por *P. falciparum* é fruto da melhoria do acesso ao diagnóstico e tratamento, e se reflete também na não ocorrência de internação e óbito por malária.

A Norte Energia continuou a cumprir todos os acordos pactuados, renovando a frota de veículos e motocicletas, doando equipamentos e insumos. Dessa forma, os municípios foram reaparelhados para as atividades de vigilância e controle da malária na região. A situação epidemiológica atual é bastante favorável, visto que o PACM, em seu objetivo inicial, visava controlar a transmissão de malária, sendo que o cenário atual tem levado o estado e os municípios a concentrarem os esforços na eliminação da doença. Este fato representa uma grande conquista para a região, que reconhece o apoio da Norte Energia para o sucesso deste Programa.

Por fim, registra-se que os Termos de compromisso foram firmados no início de 2017. Dessa forma, espera-se que o PACMc mantenha o controle e a vigilância, por mais cinco anos após a emissão da LO, consolidando os resultados positivos alcançados até o momento.

### 8.3.7. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Gecilda Aparecida de Lima	Enfermeira/Especialista em Saúde Pública	Coordenadora em Saúde Pública	COREN nº: 86.518/PA	5781691

### 8.3.8. ANEXOS

**Anexo 8.3 - 1 – Relatório 2017 da Pesquisa de monitoramento de Vetores do Instituto Evandro Chagas;**

**Anexo 8.3 - 2 – Termos de Entrega de veículos e equipamentos;**

**Anexo 8.3 - 3 – Relatórios das Reuniões de Avaliação do PACMc.**