

BOLETIM da **SAÚDE**

GRUPO DE TRABALHO TÉCNICO EM EPIDEMIOLOGIA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO – RO

ANÁLISE DOS INDICADORES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO



BOLETIM da SAÚDE

EQUIPE TÉCNICA GTTE:

Régia de Lourdes Pacheco Ferreira Martins (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Márcia Maria Mororó Alves (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Deuzeli de Souza Sales Pereira (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Ivanice Velasquez G. de Noronha (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Valmira Rocha Souza (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

César Augusto Borba (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Célia Gonçalves Cardoso (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Cristiane Lopes Barbosa (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Itaci Alves Ferreira Silva (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Waldemir Ferreira da Cruz (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Aldeane Rufino Monteiro (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Cleudson Andrade de Castro (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Débora Fernandes Faria (Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA)

Juliana da Silva Oliveira (Energia Sustentável do Brasil – ESBR / UHE JIRAU)

Leonor Souza Ferreira (Energia Sustentável do Brasil – ESBR / UHE JIRAU)

Fábio Medeiros da Costa (Oikos Consultoria e Projetos / UHE JIRAU)

Kaio Augusto Nabas Ribeiro (Santo Antônio Energia – SAE)

REVISÃO

Fábio Medeiros da Costa (Oikos Consultoria e Projetos / UHE JIRAU)

Adriana Aparecida Costa Bueno (Oikos Consultoria e Projetos / UHE JIRAU)

DIAGRAMAÇÃO, ARTE E IMPRESSÃO

Árison Silva de Oliveira (Clara Comunicação)

Jaqueline Macedo Malta Silva (Clara Comunicação)

FOTOS DA CAPA

Fábio Medeiros da Costa (Oikos Consultoria e Projetos / UHE JIRAU)

Apresentação

O presente boletim tem por objetivo dar continuidade à análise de alguns indicadores de saúde do município de Porto Velho, frente aos impactos, ocorridas no período da construção e instalação das UHEs Jirau e Santo Antônio.

Os indicadores que vem sendo analisados desde o boletim de saúde anterior foram escolhidos por retratarem a vigilância em saúde diante das alterações da dinâmica populacional e sócio ambiental, ocorridas nos cenários de instalação, construção e operação dos empreendimentos hidrelétricos do rio Madeira. O ano de 2006 foi con-

siderado o ano base para a análise, no entanto, alguns dados não foram possíveis serem coletados no período desejado.

A análise mostra que algumas doenças e agravos apresentaram aumento e, outras, redução, retratando as diferentes condições de vida e trabalho às quais as pessoas estão submetidas. No entanto, acredita-se que devido à complexidade de alguns indicadores em função da natureza da evolução clínica de certas doenças, será necessário um espaço de tempo maior para se produzir uma análise mais consistente sobre esses agravos.

Objetivos:

A. Monitorar os impactos à saúde pública diante da implantação do complexo hidrelétrico do rio Madeira;

B. Monitorar a execução e eficiência do Plano de Vigilância em Saúde;

C. Analisar o comportamento dos principais indicadores de saúde, como subsídio ao planejamento e avaliação das ações municipais de saúde.

Indicadores:

Para a elaboração do presente documento, optou-se pela seleção de doenças mais suscetíveis aos impactos socioeconômicos e ambientais de grandes empreendimentos e pelo uso de um elenco de indicadores rotineiramente utilizados na avaliação dos serviços, para o monitoramento de metas pactuadas na Programação de Ações de Vigilância em Saúde – PAVS e Pacto pela Vida.

1. Indicadores de processo:

- Doenças exantemáticas
- Influenza
- Meningites
- Saúde do trabalhador.

2. Indicadores de resultado:

- Dengue
- Tuberculose
- Malária

3. Indicadores de impacto:

- Doenças e agravos não transmissíveis
- Doenças sexualmente transmissíveis

1. Indicadores de Processo***Doenças exantemáticas***

Analisando a situação das doenças exantemáticas em alguns países, observa-se que persiste a ocorrência de casos confirmados de Sarampo e Rubéola.

Em Porto Velho nos últimos anos a notificação de doenças exantemáticas encontra-se no mesmo patamar, ocorrendo uma elevação no ano de 2013, apontando a necessidade de implementar as buscas ativas nas unidades de saúde no município, para captação precoce de casos que se enquadrem nos critérios de Doenças Exantemáticas.

A Tabela 1 mostra que os casos notificados de Sarampo e Rubéola, no período de 2006 a 2013, foram todos descartados. É imprescindível manter a Vigilância Epidemiológica em alerta para notificação imediata dos casos suspeitos e investigados em até 48 horas, adotando-se as medidas de controle em tempo oportuno.

Tabela 1. Casos notificados, descartados e confirmados de Sarampo e Rubéola na população. Porto Velho/RO, 2006 a 2013

Ano	Sarampo		Rubéola	
	Notificados	Descartados	Notificados	Descartados
	Nº	%	Nº	%
2006	-	-	2	100
2007	-	-	2	100
2008	-	-	6	100
2009	1	100	3	100
2010	-	-	2	100
2011	3	100	3	100
2012	1	100	1	100
2013	-	-	5	100

Fonte: SINAN/DVEA/SEMUSA, dados acessados em 06/08/2014.

Influenza

A gripe é uma doença respiratória causada pelo vírus influenza, que pode levar a complicações como pneumonias, dificuldades respiratórias, e até mesmo ao óbito.

Uma das ações da vigilância da influenza em Porto Velho é feita através da Unidade Sentinela da Síndrome Gripal - SG, que foi implantada no ano de 2006, na Unidade de Saúde da Família José Adelino. Os serviços sentinelas têm por objetivo identificar os vírus

circulantes capazes de provocar epidemias, subsidiando a composição das vacinas contra os vírus da gripe.

No ano de 2009, o Brasil registrou epidemia de Influenza A (H1N1) e Porto Velho, a exemplo do país, também registrou casos da doença. No período de 2009 a 2013, foram notificados 176 casos da doença, destes 61 foram confirmados (34,66%), e 6 casos foram a óbito (9,84%). A letalidade oscila na série histórica, chegando a 100% no ano de 2010 e 2011, Tabela 2.

Tabela 2. Número de casos de Influenza notificados, confirmados, óbitos e letalidade. Porto Velho, 2009 a 2013

Ano	Notificados	Confirmados	Óbitos	Letalidade
2009	113	49	1	2,04
2010	34	7	2	28,57
2011	7	1	1	100,00
2012	5	1	1	100,00
2013	17	3	1	33,33

Fonte: SIVEP_gripe, dados acessados em 06/08/2014.

Estratégias para o controle da influenza estão baseadas na divulgação nos serviços de saúde do Protocolo de Tratamento da Influenza, com ênfase no tratamento oportuno dos casos, na divulgação à população de medidas preventivas, nas informações sobre a doença e campanhas de vacinação para os grupos prioritários.

Meningites

As meningites de origem infecciosa, principalmente as meningites bacterianas e virais, são as mais importantes para a saúde pública dada a sua magnitude na capacidade de ocasionar surtos. A meningite bacteriana chama atenção pela gravidade dos casos e tendência à maior chance de óbito em relação à referência viral.

As meningites infecciosas são doenças de “notificação compulsória imediata que deve ser realizada pelo profissional de saúde ou

responsável pelo serviço assistencial que prestar o primeiro atendimento ao paciente, em até 24 (vinte e quatro) horas desse atendimento, pelo meio mais rápido disponível”, conforme Portaria Nº 1.271, de 6 de Junho de 2014.

Considerando a relevância das meningites infecciosas enquanto problema de saúde pública, enfatiza-se a importância da vigilância epidemiológica destas doenças, pois esta tanto favorece seu controle através da quimioprevenção, como também é capaz de retroalimentar os serviços com indicadores que promovam a avaliação da qualidade dos serviços, contribuindo para a sua melhoria.

A Figura 1 mostra a incidência da meningite segundo ano de notificação no município de Porto Velho. Observa-se a ocorrência de casos em todos os anos da série histórica 2007 a 2013, com uma linha de tendência levemente crescente.

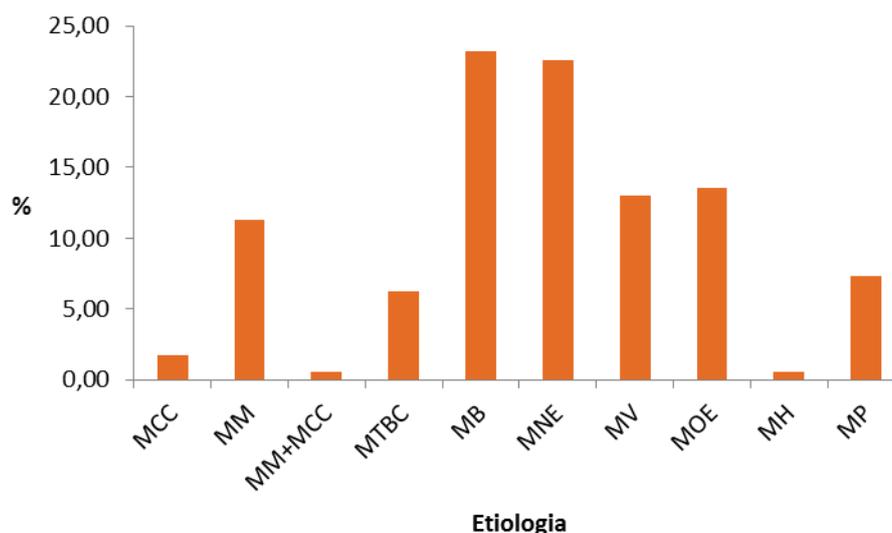


Fonte: SINAN/DVEA/SEMUSA, dados acessados em 05/08/2014.

Figura 1. Incidência de meningite, município de Porto Velho/RO, 2006 a 2013.

Na série histórica de 2007 a 2013, foram notificados ao serviço de epidemiologia 233 casos suspeitos de meningite, dos quais, após investigação epidemiológica, 75,97% (177 casos) foram confirmados e 24,03% (56 casos) foram descartados. Do total de confirmados,

23,16% foram de meningite bacteriana, 22,60% dos casos possui etiologia não especificada, que são casos de meningite em que não foi possível fazer o diagnóstico do agente etiológico e 11,30% dos casos confirmados foram de etiologia meningocócica (Figura 2).



Fonte: SINAN/DEVEA/SEMUSA, dados acessados em 05/08/2014.

Figura 2. Percentual de meningites segundo etiologia, notificados no município de Porto Velho/RO, 2007 a 2013.

Observou-se que foi significativo o percentual de casos de etiologia não especificada, isso se deve em parte por problemas na coleta, transporte e/ou processamento do líquido, ou mesmo como consequência do uso de antibiótico antes da coleta. A inclusão de muitas meningites sem especificação do agente etiológico traz como consequência o não conhecimento real da doença do município, fato que também não difere dos dados do país.

Este resultado reflete na assistência ao paciente e pode exercer efeito negativo sobre o prognóstico. A confirmação laboratorial da

etiologia é fundamental para a vigilância epidemiológica das meningites, assim como para o adequado tratamento dos casos.

Esses casos foram notificados espontaneamente pelos serviços de saúde pública e privado, cuja rotina compreende, na maioria das vezes, a notificação imediata por telefone de todos os casos suspeitos. A investigação no nível hospitalar e a instituição de quimioprofilaxia, quando necessária, é realizada pelo próprio hospital e, em alguns casos, complementada pelo serviço de epidemiologia da SEMUSA.

Saúde do trabalhador

O trabalho pode provocar acidentes ou doenças de forma mais frequente do que se imagina. Quando o trabalhador não exerce suas atividades dentro dos padrões de segurança, o resultado são danos à saúde que podem surgir imediatamente após a exposição a um fator de risco, ou ao longo do tempo causados por uma exposição continuada. Um ambiente de trabalho precário, torna a atividade mais perigosa.

A vigilância em saúde do trabalhador visa proteger a saúde, reduzindo o adoecimento e morte resultantes das condições, dos processos e dos ambientes de trabalho. O foco de atuação são todos os trabalhadores presentes em áreas urbanas e rurais, abrangendo os profissionais do mercado formal, com carteira assinada ou não, do mercado informal, autônomos, funcionários públicos, desempregados e aposentados.

A notificação é um importante instrumento para planejar e verificar a eficácia de medi-

das de prevenção. Uma boa qualidade da informação garante os dados necessários para pesquisas sobre as doenças ocupacionais e acidentes ocorridos com os trabalhadores, possibilitando ainda orientar as políticas públicas, visando à diminuição destas ocorrências.

Embora tenha ocorrido um aumento no número de notificações nos últimos anos, ainda é possível afirmar que há subnotificação de casos, principalmente quando comparado aos dados do sistema de previdência.

Em Porto Velho, a notificação deve ser feita pelas Unidades de Saúde ao Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental no formulário do SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Conforme dos dados da Tabela 3 é possível observar que o número de notificações vem aumentando, embora não signifique que ocorra aumento de ocorrências e sim que houve melhor captação de notificações nas unidades de saúde notificantes.

Tabela 3. Número de casos notificados de acidentes de trabalho em residentes no município de Porto Velho/RO, no período de 2008 a 2013

Ano de notificação	Nº de casos
2008	8
2009	29
2010	142
2011	415
2012	322
2013	492

Fonte: SINAN, dados acessados 26/06/2014.

No trânsito ocorrem duas situações: i) trabalhadores acidentados durante o percurso casa/trabalho; ii) trabalhadores que exercem suas atividades no trânsito como motoristas, motoboys, moto taxistas, entregadores, dentre outros. Seja de uma forma ou de outra, o trânsito de Porto Velho

ainda tem sido um importante fator condicionante para os acidentes de trabalho.

A Tabela 4 apresenta o número e frequência de notificações de acidentes de trabalho por local de ocorrência, a qual verifica-se que os casos ocorridos em vias públicas em 2012 e 2013 foram os mais frequentes.

Tabela 4. Número e frequência de acidentes de trabalho quanto ao local de ocorrência. Porto Velho, 2012 e 2013.

Local de ocorrência	2012		2013	
	n	%	n	%
Ignorado	24	7,5	20	4,1
Instalações do contratante	103	32,0	194	39,4
Via pública	190	59,0	253	51,4
Instalações de terceiros	3	0,9	20	4,1
Domicílio próprio	2	0,6	5	1,0
Total geral	322	-	492	-

Fonte: SINAN, dados acessados 26/06/2014.

Quanto à evolução dos casos investigados, pode-se observar que 7,45% dos casos evoluíram para cura em 2012, contra 41,06% em 2013. Evoluíram para incapacidade temporária 72,36% dos casos notificados em 2012 e 48,58% em 2013. Quanto aos óbitos por acidente de trabalho, o percentual foi de 1,86% em 2012 e 3,46% em 2013. As incapaci-

dades parciais, que apontam perda de um membro ou função do corpo do trabalhador acidentado tiveram percentual de 2,17% em 2012 e 2,24% em 2013. O número de casos ignorados diminuiu de 16,15% em 2012 para 4,07% em 2013, os quais demonstram melhorias na qualidade de investigação e acompanhamento desses casos (Tabela 5).

Tabela 5. Número e frequência dos acidentes de trabalho segundo evolução do caso, Porto Velho/RO, 2012 e 2013

Evolução do caso	2012		2013	
	n	%	n	%
Cura	24	7,45	202	41,06
Incapacidade temporária	233	72,36	239	48,58
Incapacidade parcial	7	2,17	11	2,24
Incapacidade total permanente	0	0,00	0	0,00
Óbito por acidente de trabalho	6	1,86	17	3,46
Óbito por outra causa	0	0,00	0	0,00
Outro	0	0,00	3	0,61
Ignorado	52	16,15	20	4,07
Total Geral	322	-	492	-

Fonte: SINAN, dados acessados 26/06/2014

2. Indicadores de Resultado

Dengue

Dengue é uma doença febril aguda do tipo viral que na sua forma clássica possui evolução benigna e se apresenta como grave na forma hemorrágica. A dengue atualmente é a mais importante arbovirose (doença transmitida por artrópode, neste caso, mosquito) que atinge o homem e caracteriza sério problema de saúde pública. São conhecidos quatro (04) sorotipos: 1, 2, 3 e 4 (Ministério da Saúde, 2002).

Em Rondônia, segundo dados do Ministério da Saúde, em 2006 houve a circulação dos vírus DENV 2 e 3. O Monitoramento viral em Porto Velho, realizado em 2010, detectou a circulação dos vírus DENV 1 e DENV 2. Até 2013 não houve registro no município da circulação do vírus DENV 4.

Entretanto, já foi detectado em Manaus, a qual foi o primeiro registro na região Norte.

Levando-se em conta que nas últimas décadas Porto Velho vem sendo classificado dentre os municípios de risco para transmissão da doença. Anualmente são realizadas ações de contingência para o controle de possíveis epidemias, dentre as quais destacam-se:

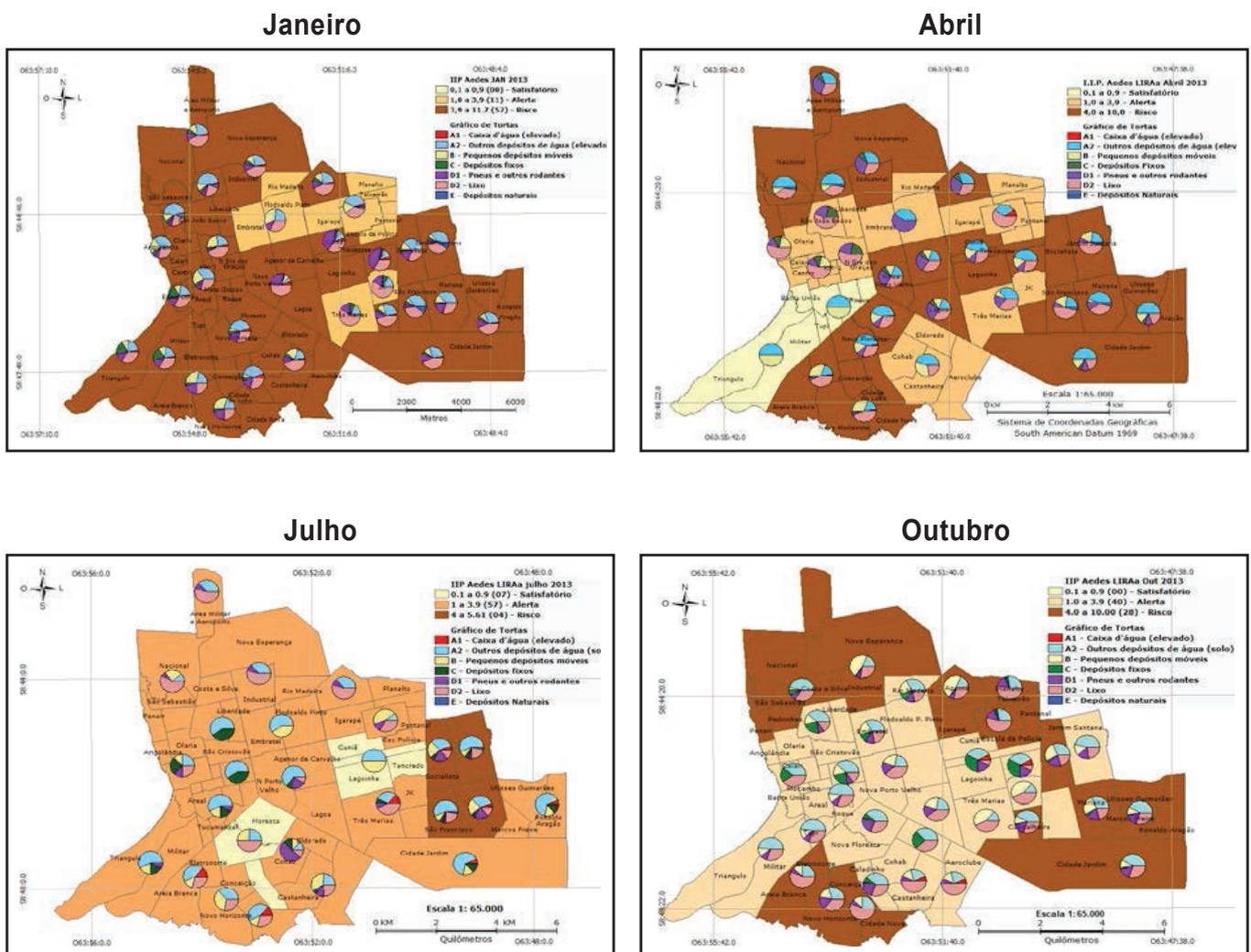
- Detectar precocemente os casos visando o tratamento adequado e oportuno na atenção aos pacientes com suspeita de dengue;
- Vigilância epidemiológica e ambiental;
- Realizar investigação nas áreas de transmissão para o controle e bloqueio vetorial;
- Educação em saúde e mobilização social.

Segundo Ministério da Saúde, como parâmetro para avaliar o comportamento do mosquito transmissor da dengue, o **município de Porto Velho realiza o LIRAA-(Levantamento do Índice Rápido de Aedes aegypti)** como forma de monitoramento. Sendo um levantamento amostral, onde o município é dividido em 18 extratos contendo de 9.000 a 12.000 imóveis cada. O

resultado classifica o risco da seguinte forma:

- Extratos $\leq 0,9$ Baixo Risco
- $1 \leq$ Extratos $\leq 3,9$ Médio Risco
- Extratos $\geq 4,0$ Alto Risco

A Figura 3 mostra o resultado do Levantamento de Índice Rápido de Aedes aegypti – LIRAA, dos meses de Janeiro, Abril, Julho e Outubro de 2013.



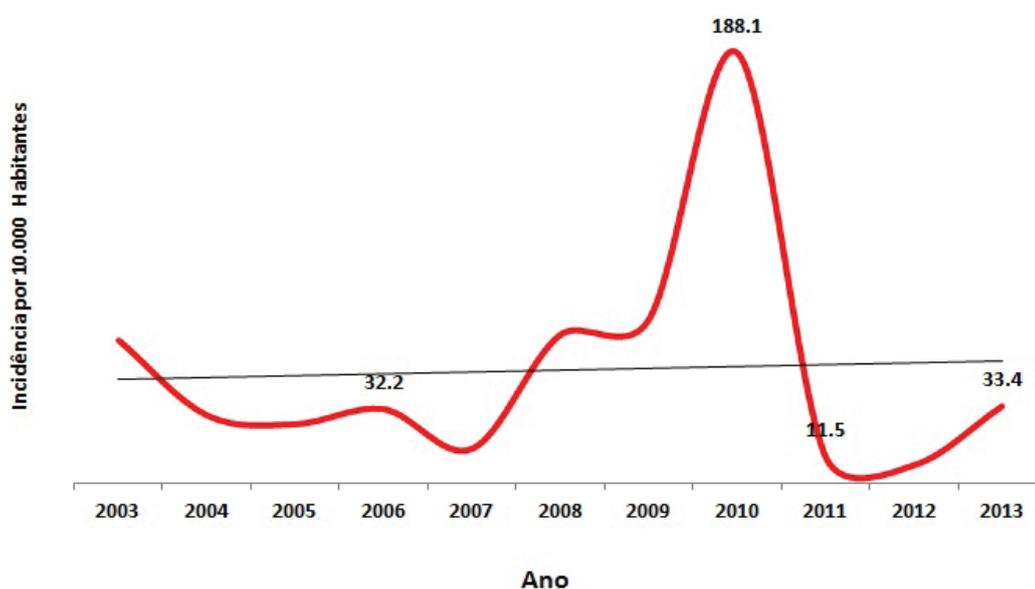
Fonte: SEMUSA/Porto Velho/RO

Figura 3. Levantamento de Índice Rápido de Aedes aegypti– LIRAA, Porto Velho/RO, Janeiro, Abril, Julho e Outubro – 2013

Observa-se, de acordo com o LIRAa, que nos bairros da cidade de Porto Velho nos meses de Janeiro e Abril, foi elevado risco de ocorrer casos de dengue, pois o indicador registrou índices acima de 3,9. No Levantamento foram Identificados como principais fatores de risco para a propagação do vetor nas residências: uso inadequado de recipientes como caixas d'água, lixo doméstico em grandes proporções nas imediações das residências, inclusive em terrenos baldios e elevado número de recipientes em locais de construções civis, decorrentes do momento de crescimento econômico vivenciado pelo município. Estas condições são potencializadas durante o período das chuvas principalmente nos meses de Janeiro, Abril e Outubro, quando se identifica importante índice de infestação do *Aedes aegypti*.

A Figura 4 apresenta a incidência da

dengue no período de 2003 a 2013 no município de Porto Velho, na qual se observam curtos intervalos de tempo entre os períodos de maior incidência e de epidemias. No período de 2008 a 2010, observou-se um aumento crescente da incidência, apesar de todas as medidas de controle adotadas, o que permite sugerir que isto se deu em decorrência de fatores demográficos e ambientais (crescimento populacional, urbanização acelerada e desorganizada, facilidade de movimentação de pessoas e fatores biológicos relacionados ao vetor - capacidade de reprodução, transmissão, adaptação). A partir de 2011, observou-se queda na taxa de incidência podendo considerar como causa a sazonalidade, reorganização de serviços e possível redução de susceptíveis. Já em 2013 houve crescimento da doença (Figura 4).



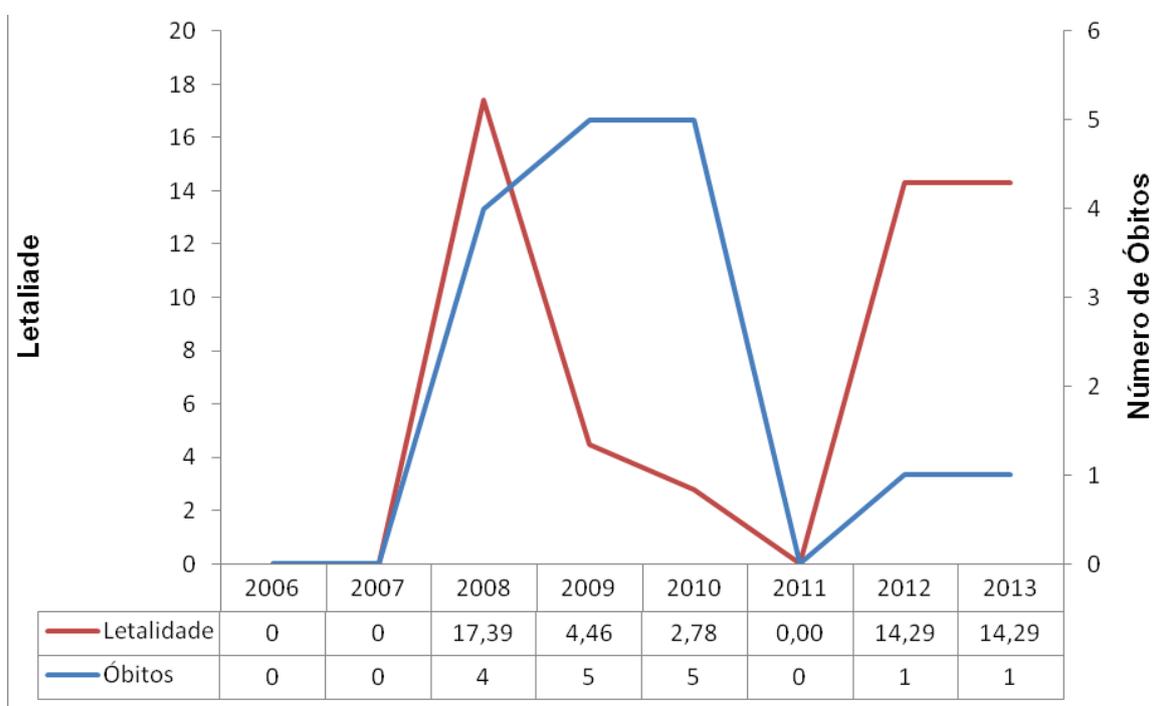
Fonte: SINAN/DVEA/SEMUSA, dados acessados 26/06/2014

Figura 4. Incidência de dengue, segundo ano de diagnóstico. Porto Velho/RO, 2003 a 2013.

A Figura 5 apresenta os dados de letalidade da dengue e número de óbitos em Porto Velho. É possível observar que em 2006 a 2007 não houve registro de óbitos e que de 2008 a 2010 foram anos epidêmicos, tendo óbitos registrados que ficaram dentro dos parâmetros considerados aceitáveis pelo MS. Nos anos de 2012 e 2013 houve apenas um óbito anual.

As ações de vigilância epidemiológica

da dengue estão associadas na organização de medidas de controle realizadas a cada período, sendo priorizada a notificação compulsória de todo caso suspeito e/ou confirmado, organização da assistência na atenção básica para pacientes com suspeitas e sinais de alarme, reduzindo, assim, drasticamente as formas graves da doença e, em consequência, os óbitos.



Fonte: SINAN/DVEA/SEMUSA, dados acessados 26/06/2014

Figura 5. Letalidade e número de óbitos de dengue segundo ano de notificação. Porto Velho/RO, 2006 a 2013.

Tuberculose

Doença infectocontagiosa causada por uma bactéria *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch (BK) que afeta principalmente os pulmões, mas também pode ocorrer em outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges (membranas que envolvem

o cérebro).

Anualmente são notificados cerca de 6 milhões de novos casos em todo o mundo, levando mais de um milhão de pessoas a óbito. O surgimento da Aids e o aparecimento de focos de tuberculose resistente aos medicamentos agravam ainda mais esse cenário.

No Brasil, a tuberculose é um sério problema da saúde pública, com profundas raízes sociais. A cada ano, são notificados aproximadamente 70 mil casos novos e ocorrem 4,6 mil mortes em decorrência da doença. O Brasil ocupa o 17º lugar entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo.

Nos últimos 17 anos, a tuberculose apresentou queda de 38,7% na taxa de incidência e 33,6% na taxa de mortalidade. A tendência de queda em ambos os indicadores vem-se acelerando ano após ano em um esforço nacional, coordenado pelo Ministério da Saúde, o que pode determinar o efetivo controle da tuberculose em um futuro próximo, quando a doença poderá deixar de ser um problema para a saúde pública.

Alguns pacientes não exibem nenhum indício da doença, outros apresentam sintomas aparentemente simples que são ignorados durante alguns anos (ou meses). Contudo, na maioria das pessoas infectadas, os sinais e sintomas mais frequentemente descritos são tosse seca contínua no início dos sintomas, depois com presença de secreção por mais de quatro semanas, transformando-se, na maioria das vezes, em uma tosse com pus ou sangue; cansaço excessivo; febre baixa geralmente à tarde; sudorese

noturna; falta de apetite; palidez; emagrecimento acentuado; rouquidão; fraqueza e prostração. Os casos graves apresentam dificuldade na respiração; eliminação de grande quantidade de sangue, colapso do pulmão e acúmulo de pus na pleura (membrana que reveste o pulmão), se houver comprometimento dessa membrana, pode ocorrer dor torácica.

A transmissão é direta, de pessoa a pessoa. O doente expõe, ao falar, espirrar ou tossir, pequenas gotas de saliva que contêm o agente infeccioso e podem ser aspiradas por outro indivíduo contaminando-o. Somente 5% a 10% dos infectados pelo bacilo de Koch adquirem a doença. Pessoas vivendo com HIV/Aids, diabetes, insuficiência renal crônica, desnutridas, idosos doentes, usuários de álcool e outras drogas e tabagistas são mais propensos a contrair a tuberculose.

Na Tabela 6 observa-se a ocorrência de maior número de casos em todos os anos da série histórica 2006 a 2013 em adultos jovens na faixa etária de 20 a 34 anos, seguida da faixa etária de 35 a 49 anos. Estes dados demonstram que são necessárias melhorias na vigilância epidemiológica da tuberculose no município de Porto Velho, especialmente na implementação da organização dos serviços sensibilizando profissionais para detecção dos sintomas dessa doença.

Tabela 6 – Número de casos de Tuberculose em residentes, segundo faixa etária e ano de diagnóstico em Porto Velho /RO, 2006 a 2013

Ano	Faixa etária										Total
	<1	01-04	05-09	10-14	15-19	20-34	35-49	50-64	65-79	80 e +	
2006	2	0	1	1	14	77	48	42	19	2	206
2007	0	5	4	5	19	95	55	30	12	0	225
2008	1	7	2	11	15	97	49	32	12	3	229
2009	0	12	3	6	12	132	62	42	22	5	296
2010	2	0	4	6	20	104	62	38	13	4	253
2011	0	1	0	6	13	94	67	42	6	5	234
2012	2	2	0	5	19	141	85	49	12	2	317
2013	0	2	1	4	26	147	80	43	18	5	326
Total	7	29	15	44	138	887	508	318	114	26	2086

Fonte: SINAN/SEMUSA-Porto Velho, dados acessados 26/06/2014

Para prevenir a doença se faz necessário imunizar as crianças obrigatoriamente no primeiro ano de vida ou no máximo até quatro anos, com a vacina BCG. Crianças soropositivas ou recém-nascidas que apresentam sinais ou sintomas de Aids não devem receber a vacina. A prevenção inclui evitar aglomerações, especialmente em ambientes fechados,

mal ventilados e sem iluminação solar. A tuberculose não se transmite por objetos compartilhados.

Os dados da Tabela 7 demonstram que ao longo de toda série histórica houve predominância da doença em indivíduos do sexo masculino, perfil que não difere do restante do país.

Tabela 7- Número de casos novos de tuberculose por sexo e ano de diagnóstico, Porto Velho-RO, nos anos de 2006 a 2013

Ano	Masculino	Feminino	Total
2006	122	84	206
2007	156	69	225
2008	149	80	229
2009	194	102	296
2010	167	86	253
2011	156	78	234
2012	226	91	317
2013	215	111	326
Total	1385	701	2086

Fonte: SINAN/SEMUSA-Porto Velho/RO, dados acessados 26/06/2014

Para o controle da doença um indicador importante é o exame de contato dos casos novos de tuberculose bacilífera, o qual é preconizado pelo Ministério da Saúde examinar no mínimo 90% dos conta-

tos. Em Porto Velho há uma oscilação no percentual dos contatos examinados, e no período analisado, de 2006 a 2013, não foi possível atingir em nenhum ano a meta desejada (Tabela 8).

Tabela 8 – Número de contatos de Tuberculose registrados e examinados, Porto Velho-RO 2006 a 2013.

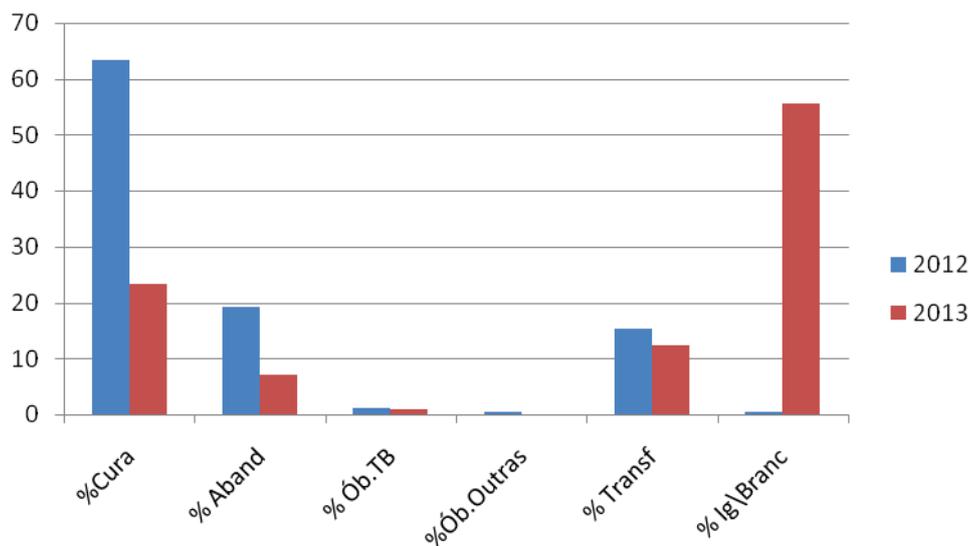
Ano	Contatos		
	Registrados	Examinado	
		n	%
2006	280	233	83,21%
2007	855	226	26,46%
2008	1032	329	38,47%
2009	1138	360	31,63%
2010	1004	334	33,26%
2011	1009	73	7,23%
2012	1364	696	51,02%
2013	1165	340	29,18%
Total	7847	2591	33,01%

Fonte: SINAN/SEMUSA-Porto Velho, dados acessados 26/06/2014

A Figura 6 ilustra a situação de encerramento nos anos de 2012 e 2013, apresentando um percentual de cura em 2012 de 63% e em 2013 de 23%, vale ressaltar que os casos de tuberculose do ano de 2013 serão encerrados em 2014, por esta razão a figura mostra um percentual de mais de 55%

de casos ignorados e em branco.

Apesar destes resultados, identifica-se melhora gradativa na oferta de diagnóstico e tratamento, que atualmente está disponível em todas as unidades de saúde municipais, tanto da zona urbana quanto da zona rural.



Fonte: SINAN/SEMUSA-Porto Velho, dados acessados 26/06/2014

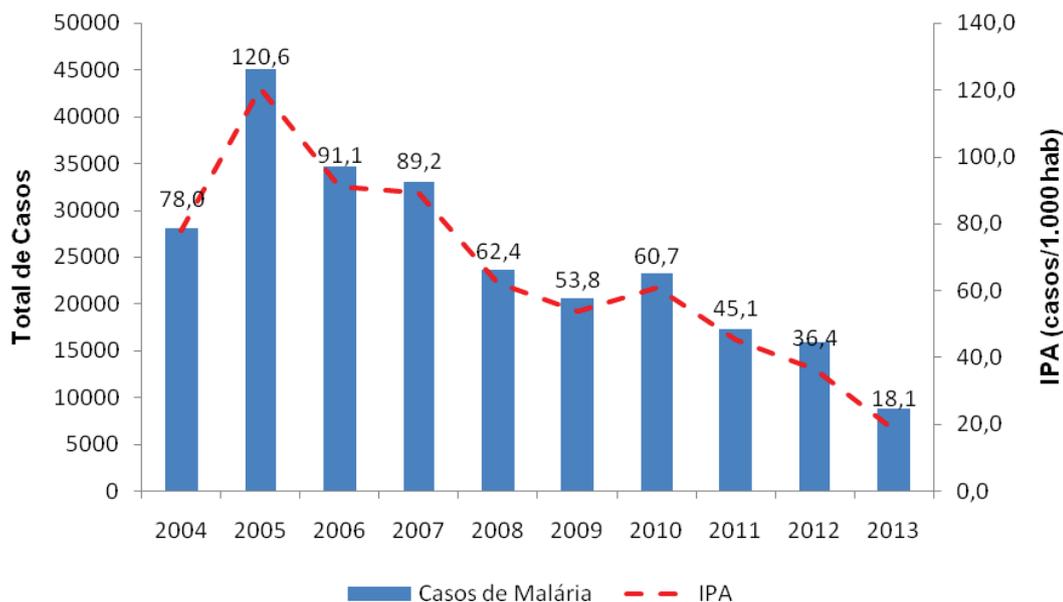
Figura 6. Situação de encerramento dos casos novos de Tuberculose. Porto Velho/RO, 2012 e 2013

Malária

A malária é uma doença infecciosa aguda causada por protozoários do gênero *Plasmodium* e transmitida pelos mosquitos *Anopheles* sp. A doença é um importante problema de saúde pública para o município de Porto Velho, que está entre os que mais notificam casos no país. A média anual dos últimos 10 anos, de 2004 a 2013, foi de 25.023 casos.

Em 2007 e 2008, devido à instalação das duas usinas hidrelétricas, foi elaborado e aprovado, os planos de ação de controle da malária nas áreas de influência direta e indireta de cada complexo construído no município de Porto Velho - RO, os quais determinaram a emissão do atestado de condições sanitárias para estes empreendimentos. Os planos contêm recursos para capacitação e contratação de recursos humanos, aqui-

sição de transportes e equipamentos, construção de laboratórios e pontos de apoio, aquisição de mosquiteiros, ações de educação em saúde e mobilização social, aquisição de insumos, manutenção de veículos e microscópios e consultoria. Portanto, a Prefeitura Municipal de Porto Velho, por meio da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA) e com o apoio dos empreendedores das UHEs Jirau e Santo Antônio executam desde o final de 2008 um Plano Integrado de Ação para o Controle da Malária. O referido plano tem apresentado bons resultados, já que a malária esteve controlada ao longo do período analisado, saindo do nível de alto risco, para o médio a partir de 2011, conforme Figura 7. Embora este indicador ainda sofra alterações em 2013, com a entrada de mais casos no sistema de informações (Sivep_malaria).



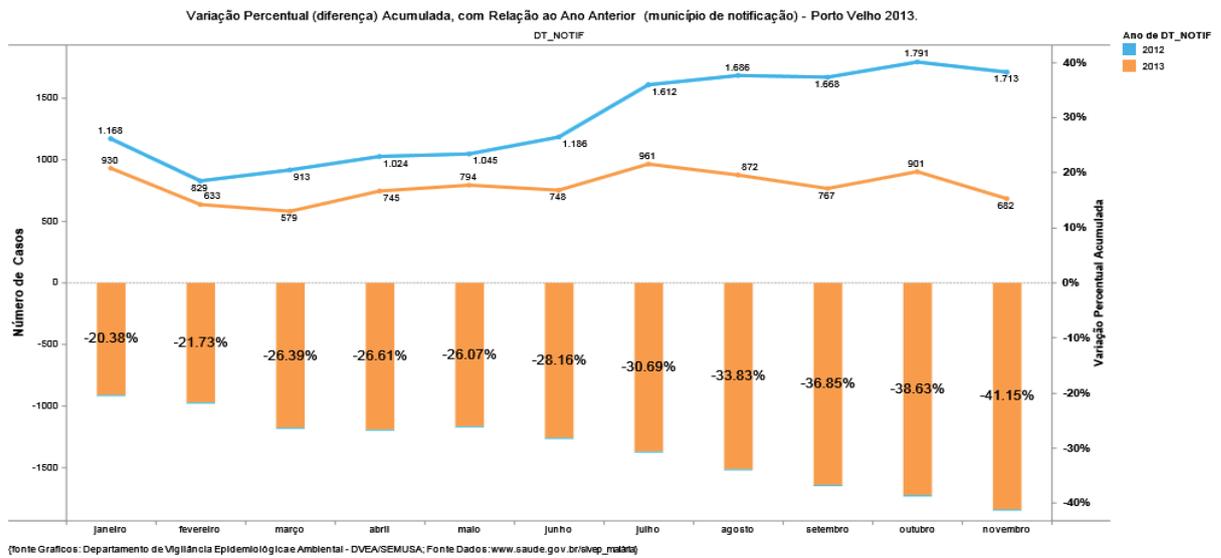
Fonte: Sivep_malaria/DVEA/SEMUSA, acessado em 14/06/2014.
Dados sujeitos a alterações

Figura 7. Casos de malária Índice Parasitário Anual – IPA no município de Porto Velho/RO, 2004 a 2013

Desta forma, é possível concluir que o risco de adoecimento por malária, que é medido pela Incidência Parasitária Anual (IPA), diminuiu de 120,6 casos para cada grupo de 1.000 habitantes, em 2005, para 18,1, em 2013. Há de se ressaltar que os estratos de risco, definidos pelo Ministério da Saúde são: IPA de 0,1 a 9,9: baixo risco; IPA de 10 a 49,9: médio risco e IPA de 50 ou mais: alto risco. Porto Velho apre-

sentou, em 2013, médio risco para a doença.

A Figura 8 representa a variação em percentual, com relação ao ano anterior de casos notificados de malária, demonstrando que em todos os meses analisados, de 2013, ocorreu uma diminuição considerável dos casos chegando a -41,15% no mês de dezembro de 2013 em comparação ao mesmo período de 2012.



Fonte: Sivep_malaria/DVEA/SEMUSA, acessado em 14/06/2014.
 Dados sujeitos a alterações

Figura 8. Distribuição mensal dos casos de malária e a variação de crescimento em relação ao ano anterior no município de Porto Velho /RO, 2012 e 2013

A avaliação pelo método do quartil permite demonstrar o canal endêmico da doença, onde

em 2013 não houve nenhum mês fora dos padrões de normalidade esperados (Figura 9).

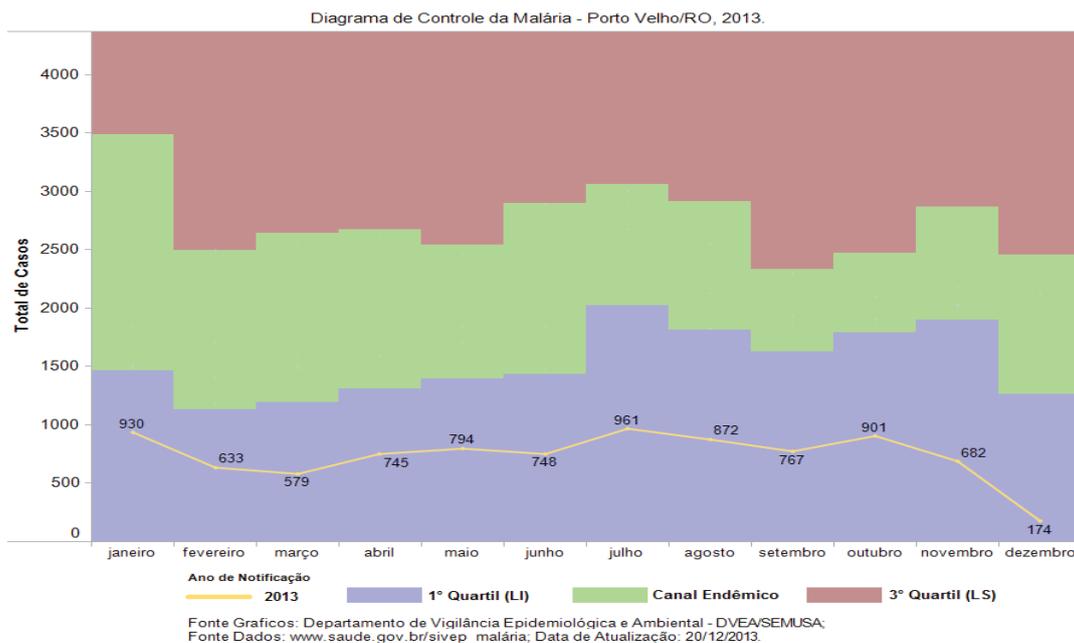


Figura 9. Canal endêmico pelo método do quartil do município de Porto Velho/ RO do período janeiro a dezembro de 2013, a linha amarela indica o numero de notificações. O limiar epidêmico é definido pela área vermelha, a linha azul representa o total de casos de 2013

O município de Porto Velho é dividido em nove regiões operacionais para o controle da malária. Em 2013, numa análise por região observou-se que a grande maioria dos casos concentra-se na primeira (área urbana da capital), segunda (área periurbana da

capital), terceira (distrito de Jaci Paraná) e sexta (distritos de Mutum Paraná, antigo, e Abunã). Ressalta-se que estas regiões são as áreas mais populosas e com aglomerados urbanos ao longo da BR 364 e do rio Madeira (Figura 10).

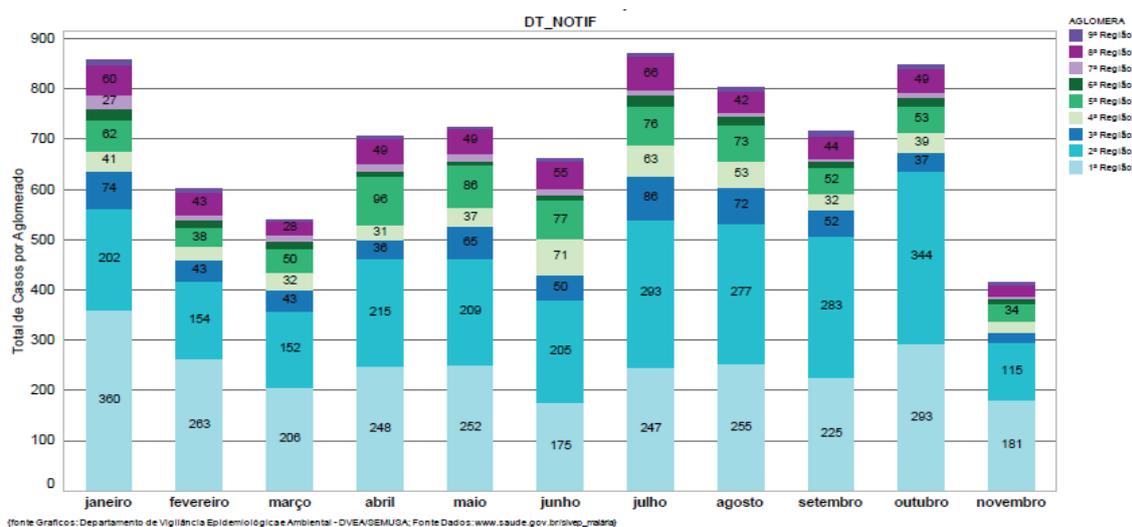
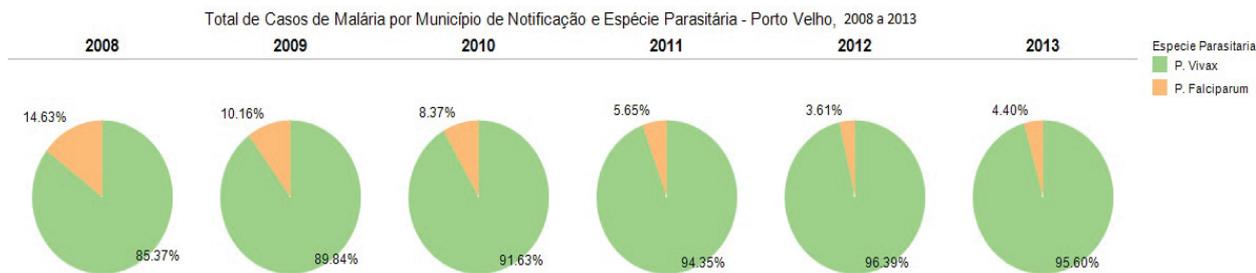


Figura 10. Casos mensais de malária, estratificados por região do município de Porto Velho/RO, em 2013.

Um dos indicadores mais sensíveis à melhoria dos serviços de controle da malária é a porcentagem de malária *falciparum* em relação ao total de casos registrados. A redução da circulação desse parasito significa, em princípio, decréscimo de internações e casos graves da doença, além de ser a espécie mais suscetível às medidas de controle. Conforme a Figura 11, a redução desse indicador em Porto Velho é nítida, variando de 14,63% em 2008, para 4,40%, em 2013. Em 2012 registrou-se leve acréscimo no percentual desses casos.

A mudança no esquema de tratamento para malária *falciparum* foi possivelmente a grande responsável pela redução no número de casos por esse parasito. O município acompanhou o decréscimo da Amazônia brasileira até 2008, o que deixou de acontecer a partir de 2009, quando Porto Velho passou a reduzir a porcentagem de malária *falciparum* a níveis significativamente mais baixos do que o restante da região e manteve o declive nos anos de 2010, 2011 e 2012, com pequena elevação em 2013, de 1,14 % em relação a 2012.



Os dados de todos os gráficos foram atualizados/coletados pela base Nacional no dia 20/12/2013. Foram excluídas as notificações por LVC. (fonte Gráficos: Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental - DVEA/SEMUSA; Fonte Dados: www.saude.gov.br/sivep/malaria)

Figura 11. Porcentagem de malária por *Plasmodium falciparum* e *Plasmodium vivax* no município de Porto Velho/RO, de 2008 a 2013

3. Indicadores de Impacto

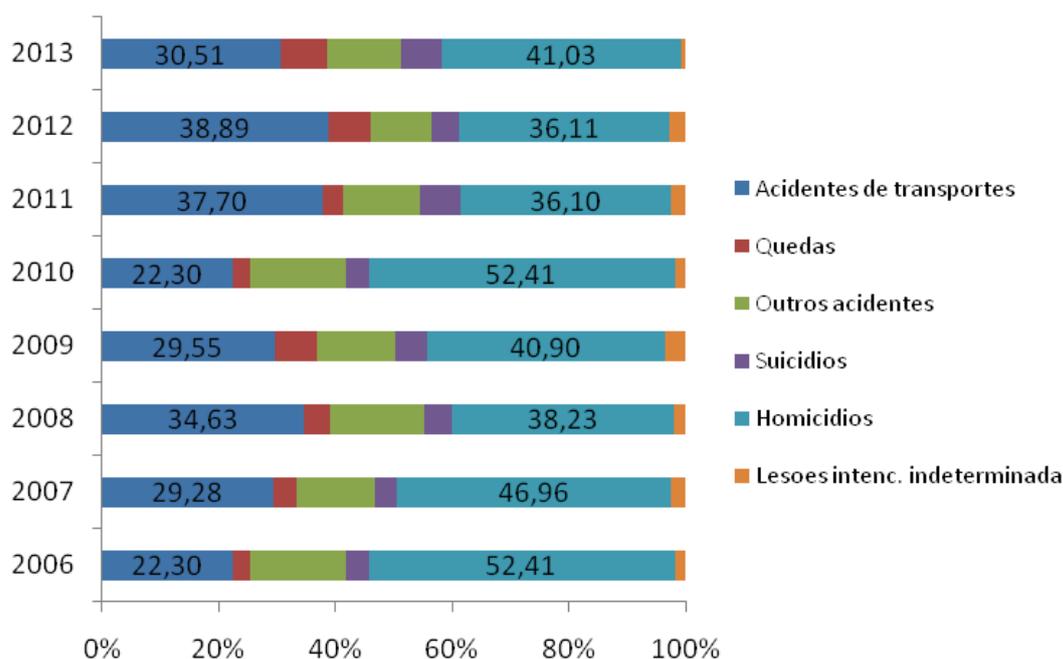
Doenças e agravos não transmissíveis

Acidentes de transporte

As Doenças e Agravos Não Transmissíveis constituem um grande e heterogêneo grupo de doenças cujo controle é de grande importância para a saúde pública. Neste grupo de causas estão os acidentes – devidos ao trânsito, trabalho, quedas, envenenamentos, afogamentos e outros tipos de acidentes – e as causas intencionais,

agressões e lesões auto provocadas (OPAS/OMS, 2000). Este grupo também costuma ser denominado de doenças ocasionadas por causas externas.

Em Porto Velho, os óbitos registrados por causas externas, em 2013, representaram uma mortalidade proporcional de 19,75% (391). Os homicídios ocupam o primeiro lugar, correspondendo por 41,03% (160) e os acidentes de transportes ocupam o segundo lugar, com 30,51% (119) dos óbitos por causas externas, segundo registro do Sistema de Informação de Mortalidade - SIM (Figura 12).

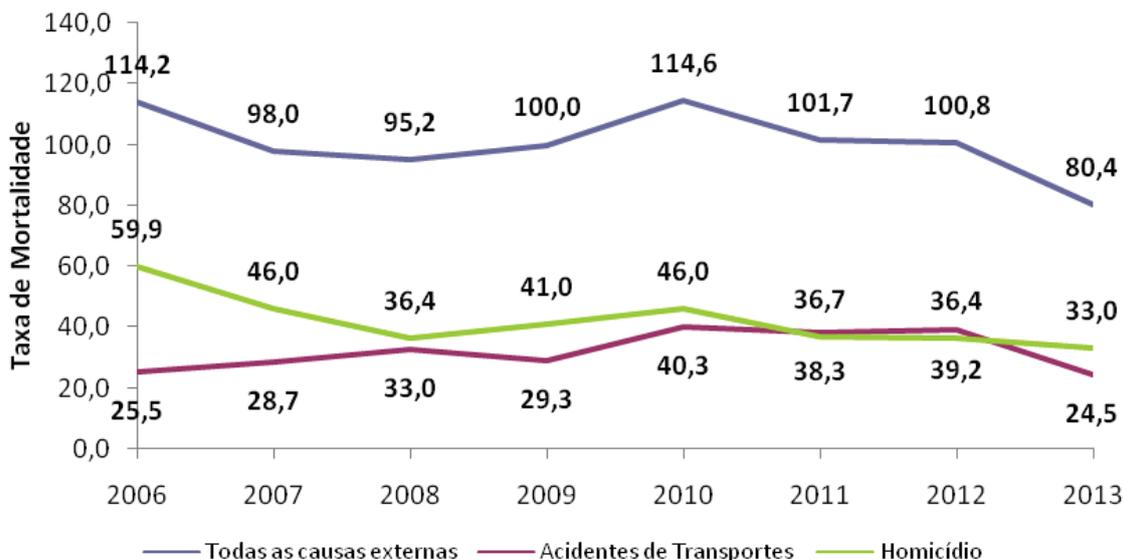


Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA, acessado em 17/01/2014

Figura 12. Mortalidade proporcional por causas externas, Porto Velho - RO, 2006 a 2013

A taxa de mortalidade por todas as causas externas, por acidentes de transportes e por homicídios estão disponíveis na Figura 13, demonstrando que no período analisado, a taxa de mortalidade por homicídio foi mais alta que a de transportes até 2010, sendo que nos dois anos seguintes houve inversão nesse indicador, fato este possivelmente pode ter relação com o aumento da frota de veículos, da inadequada engenharia de tráfegos na

capital, do aumento populacional e das questões socioeconômicas, como a melhoria do poder aquisitivo da população local. Porém, em 2013, a taxa de mortalidade por acidentes de transportes diminuiu, provavelmente devido à implementação de medidas públicas de saúde, segurança, educação, gestão, fiscalização e infraestrutura, paralelamente a formação do Comitê Municipal de Segurança Viária.



Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA, acessado em 17/06/2014

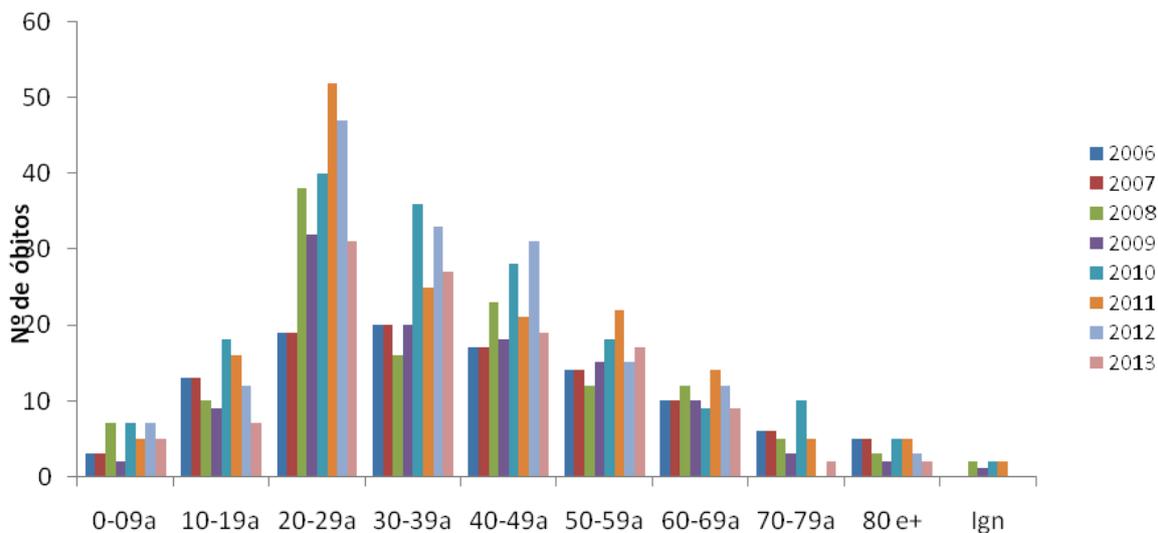
Figura 13. Taxa de mortalidade (100.000 habitantes) por todas as causas externas, acidentes de transportes e homicídios, Porto Velho/ RO, 2006 a 2013

As Figuras 14 e 15 apresentam as frequências dos óbitos por acidentes de transportes, segundo faixa etária e sexo, no município de Porto Velho, no período de 2006 a 2013. É possível destacar que os acidentes de trânsito constituem importante problema de saúde pública, principalmente para os jovens, na faixa etária de 20 a 29 anos (Figura 14) e do sexo masculino (Figura 15), estes constituem o grupo com maior envolvimento em acidente de trân-

sito fatais. Com base nessas informações é possível tecer duas conclusões importantes:

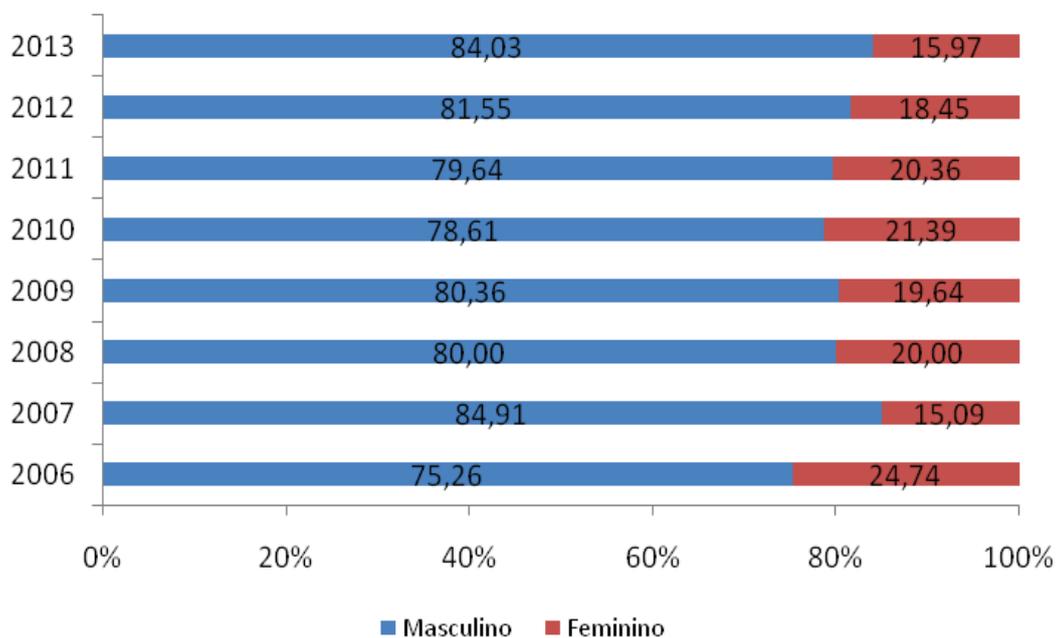
1- A faixa etária de 20 a 29 anos apresenta maior vulnerabilidade para ir a óbito por acidente de transporte, no período analisado (Figura 14);

2- O sexo masculino apresenta maior vulnerabilidade, com 80,54% dos óbitos por acidente de transporte, no período analisado (Figura 15).



Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA, acessado em 17/06/2014

Figura 14. Óbitos por acidentes de transportes, segundo faixa etária, Porto Velho/RO, 2006 a 2013



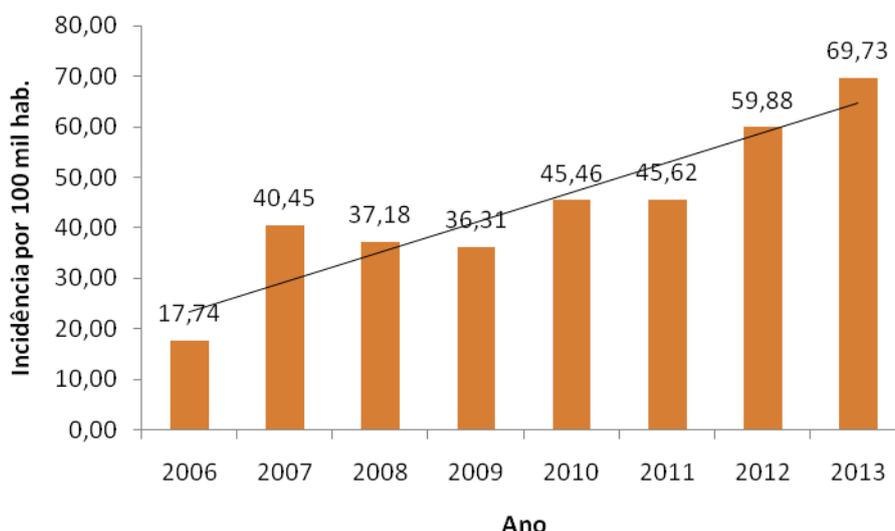
Fonte: SIM/DVEA/SEMUSA, acessado em 17/01/2014, dados sujeito a alterações

Figura 15. Percentual de óbitos por acidente de transporte, segundo sexo, Porto Velho - RO, 2006 a 2013

Doenças sexualmente transmissíveis

Segundo estimativas realizadas pelo Ministério da Saúde aproximadamente 718 mil pessoas vivem com HIV/Aids no Brasil. Porto Velho, em 2012, ficou em terceiro lugar no ranking das capitais com maior incidência e dos municípios com mais de 50 mil habitantes, apresentou a taxa mais elevada (BRASIL, 2013).

Porto Velho totaliza, desde início da epidemia, o total de 1.318 casos de Aids em adultos acumulados no período de 1996 a 2013. Na Figura 16 é apresentada a Taxa de incidência de Aids por 100 mil habitantes. A incidência de Aids, na série histórica, denota que há tendência de crescimento, evidenciando a necessidade de ampliar as ações de prevenção.



Fonte: SINAN/DVEA/SEMUSA/PMPV, dados acessados 26/06/2014

Figura 16. Incidência de Aids, em adultos, segundo ano de diagnóstico. Porto Velho, 2006 a 2013.

Os casos de Aids em adultos, no município, possuem como categoria de transmissão a sexual, sendo a heterossexual a predominante. O uso de preservativos em todas as relações sexuais é o método mais eficaz para a redução do risco de transmissão das doenças sexualmente transmissíveis -DST, em especial do vírus do HIV.

Para o controle da epidemia de HIV/Aids,

a principal estratégia de prevenção adotada tem sido a melhoria do acesso ao preservativo, combinado com ações de educação em saúde, ampliação da oferta do teste rápido do HIV, com objetivo de propiciar o diagnóstico precoce da infecção e o tratamento oportuno das pessoas vivendo com HIV/Aids. Aliado a estas ações tem se trabalhado a desconstrução de estigmas e preconceitos relacionados ao HIV/Aids.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins>. Acessado em 26/09/2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=512>. Acessado em 26/09/2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em:

http://www.saude.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=237:boletinsepidemiologicos&catid=16:bibliotecavirtual&Itemid=56. Acessado em 26/09/2014.

Centro de Informação da UHE Jirau

Rua Getúlio Vargas - Casa 05

Nova Mutum Paraná

Tel: (69) 9919-6408



Centro de Informação Porto Velho

Rua Joaquim Nabuco, 3200 – salas 102/104 e 106

Bairro São João Bosco – CEP 76.804-066

Porto Velho – RO | Tel: (69) 3218 – 2000

Ligação Gratuita: **0800 647 7747**

www.energiasustentaveldobrasil.com.br

USINA
JIRAU



Energia
Sustentável
do Brasil