

FICHAS DE NOTIFICAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL: A TECNOLOGIA COMO ALIADA

Larissa de Sá Carvalho¹
Lorena Maria Souza Rosas²
Herydiane Rodrigues Correia Wanderley³
Marcelo Domingues de Faria⁴

Recebido em: 02 fev. 2018
Aceito em: 13 nov. 2018

RESUMO: Com o avanço da tecnologia, evidenciou-se a importância da criação de sistemas de saúde voltados para a compilação dos dados, visando agrupar as informações e melhorar os serviços prestados. Uma das doenças de notificação compulsória é a Leishmaniose visceral (LV) humana - uma doença crônica, sistêmica e todo caso suspeito ou confirmado deve ser notificado e investigado pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O presente trabalho teve como objetivo evidenciar a importância da completude das fichas de notificação para a eficácia do SINAN. Foi realizado um estudo avaliativo, descritivo, retrospectivo, com dados secundários dos casos confirmados de LV, residentes em Petrolina (PE), no período de 2011 a 2016, registrados na base de dados municipal do SINAN. Para tecnologia em serviços de saúde, houve revisão de literatura em base de dados. Todas as variáveis estudadas foram transcritas no programa *Microsoft Excel*[®]. Considerou-se as Categorias: (1) 0% a 25% de preenchimento nos campos das fichas analisadas; (2) 25,1% a 50%; (3) 0,1% a 75% e; (4) 75,1% a 100%. Foram confirmados 191 casos de LV nos residentes. Foram analisadas 18 variáveis e, dentre elas, sete (38,9%) se enquadraram na Categoria 2, uma (5,5%) na Categoria 3 e dez (55,5%) na Categoria 4. No que se refere ao SINAN, sua alimentação e utilização efetiva permite a realização de diagnóstico dinâmico da ocorrência de eventos na população. Sobre a informação nos sistemas de gestão em saúde, esta é considerada uma importante ferramenta para a dinâmica organizacional.

Palavras-chave: Sistema de Informação em Saúde. Notificação de Agravos. Qualidade da informação.

THE VISCERAL LEISHMANIOSIS NOTIFICATION RECORDS: THE TECHNOLOGY AS ALLY

ABSTRACT: With the advancement of technology, the importance of the creation of health systems aimed at systematizing the data was evidenced, aiming the grouping of information and improvement of the health service. One of the compulsory

¹ Larissa de Sá Carvalho, Mestranda, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), larissaveterinaria@yahoo.com.

² Lorena Maria Souza Rosas, Mestranda, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), lorenasouzarosas@outlook.com.

³ Herydiane Rodrigues Correia Wanderley, Mestranda, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), herydiane@hotmail.com.

⁴ Marcelo Domingues de Faria, Professor Orientador, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), marcelo.faria@univasf.edu.br.

notification diseases is human visceral leishmaniasis, which is a chronic, systemic disease and any suspected or confirmed case must be notified and investigated by the Notification of Injury Information System (SINAN). Thus, the present study aimed to highlight the importance of completeness of the notification forms for the effectiveness of SINAN. An evaluative, descriptive, retrospective study was conducted with secondary data from the confirmed cases of LV, residing in Petrolina (PE), from 2011 to 2016, registered in the SINAN municipal database. For technology in health services, there was literature review in database. All variables studied were transcribed in the Microsoft Excel® program. The following categories were considered: (1) 0% to 25% of completion in the fields analyzed; (2) 25.1% to 50%; (3) 50.1% to 75% and; (4) 75.1 % to 100%. We confirmed 191 cases of LV in the residents. Eighteen variables were analyzed, and seven (38.9%) were classified as Category 2, one (5.5%) in Category 3 and ten (55.5%) in Category 4. Among them, SINAN, its feeding and effective utilization allows the performance of a dynamic diagnosis of the occurrence of events in the population. On information in health management systems, this is considered an important tool for organizational dynamics.

Keywords: Health Information System. Related searches. Quality of information.

INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia, pôde-se evidenciar a criação de vários sistemas de saúde voltados para a sistematização de dados, visando o agrupamento de informações e, conseqüentemente, a melhoria do serviço de saúde. Dentre estes sistemas de saúde, pode-se destacar o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que conta com acervo abrangente de dados secundários para a eficácia do Sistema Único de Saúde (SUS), aumentando ainda mais a aplicabilidade destes modelos (BRASIL, 2009).

Pode-se citar, ainda, outros sistemas importantes ao agrupamento de informações, a exemplo do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), da Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (AMS) e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Na década de 1990, foi desenvolvido o SINAN - um sistema de informação nacional contínuo -, cujo principal objetivo é inserir, no sistema, os casos confirmados das doenças de notificação obrigatória, visando a coleta, a transmissão e a disseminação de dados gerados pelas três esferas do governo (BRASIL, 2007). A implementação deste sistema significou um importante avanço, pois favoreceu a padronização do preenchimento do banco de dados, facilitando análises epidemiológicas no país. As informações resultantes, geradas através da coleta e preenchimento de dados, servem de subsídio para a criação de perfis epidemiológicos, visando ações de prevenção, monitoramento e avaliação dos fatores de risco e objetivando o controle e o combate dos agravos (FAÇANHA et al., 2003).

A Portaria nº 204, publicada em 17 de fevereiro de 2016, define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de

saúde públicos e privados em todo o território nacional a serem registrados pelo SINAN e, dentre eles, pode-se destacar a leishmaniose visceral – LV (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016), que é considerada umas das zoonoses mais importantes da atualidade, por sua ampla distribuição e alta letalidade, atingindo, em sua maioria, crianças e idosos (BRASIL, 2006).

O *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*, conhecidos como mosquito palha ou birigui, são os vetores responsáveis pela transmissão da doença ao homem, que se dá através da picada da fêmea infectada com o protozoário *Leishmania chagasi*, tendo como reservatório, na área urbana, o cão; e no ambiente silvestre, a raposa (BRASIL, 2011a).

A LV humana é uma doença crônica, sistêmica, que tem como principais sintomas hipertermia prolongada, perda de peso, astenia, hepatoesplenomegalia e anemia que, se não tratados, podem levar ao óbito em 90% dos casos (BRASIL, 2011b). Sua notificação é compulsória e todo caso suspeito ou confirmado deve ser notificado e, posteriormente, investigado pelo SINAN (BRASIL, 2016).

Entre os anos 1984 a 2002, foram notificados mais de 48.400 casos de leishmaniose, predominantemente nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí, totalizando 66% do total de casos. Na década de 90, a região Nordeste do país foi responsável por cerca de 90% dos casos notificados, com redução para 77% deles por volta dos anos 2000 a 2002 (BRASIL, 2006), o que pode demonstrar a expansão geográfica da doença.

O SINAN estabelece a Ficha Individual de Notificação (FIN) como instrumento necessário para preenchimento, quando da suspeita ou confirmação dos agravos e doenças presentes nas listas de notificação compulsória e imediata, de interesse nacional, estadual e municipal (BRASIL, 2017). Tais fichas são preenchidas manualmente por médicos, profissionais de saúde ou responsáveis por serviços públicos e privados de saúde que prestem serviço ao paciente, mediante a suspeita ou a confirmação do diagnóstico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

As referidas fichas são compostas por campos de preenchimento obrigatório e essenciais. Os campos de preenchimento obrigatório da FIN são aqueles cuja ausência do dado impossibilita a inclusão da notificação ou da investigação no Sistema, enquanto que os campos essenciais são aqueles que, apesar de não serem obrigatórios, registram dados necessários à investigação do caso ou ao cálculo de indicadores epidemiológicos ou operacionais (BRASIL, 2017).

A completude é um atributo importante na qualidade da informação, que resulta da inclusão de todos os dados necessários para responder a uma questão de determinado problema. No âmbito dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), pode ser entendida como “o grau em que os registros de um sistema de informação possuem valores não nulos” (ENGLISH, 1999). Com a municipalização do SUS, a alimentação dos sistemas de informação em saúde passou a ser de responsabilidade dos municípios, cabendo à gestão estadual o acompanhamento e repasse periódico dos dados ao Ministério da Saúde.

O gerenciamento da qualidade da informação dos SIS do Brasil ainda não é realizado de forma organizada e sistemática, avaliando-se apenas partes do ciclo de produção da informação. Diversos aspectos podem ser considerados na avaliação de SIS, como confiabilidade, validade, cobertura e completude, no entanto, esta última é a segunda dimensão mais avaliada nas análises (LIMA et al., 2009).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 02/2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece em seu conteúdo o significado de tecnologias em saúde, no qual, fixa como o agregado de produtos com a finalidade em saúde (equipamentos médicos/odontológicos, medicamentos e insumos médico-hospitalares) e de mecanismos empregados no fornecimento de serviços de saúde (ANVISA, 2010).

A rapidez com que as tecnologias se incorporam no cotidiano está cada vez mais evidente. Estas são utilizadas em vários contextos, inclusive nos sistemas de saúde, uma vez que demonstram a capacidade de fortalecer e ampliar a eficiência dos mesmos. A utilização de formulários preenchidos manualmente dificulta a análise, o tratamento e a troca de informações entre os diferentes órgãos interessados nos dados obtidos (SILVA; BARBOSA, 2014).

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo evidenciar a importância da completude das fichas de notificação para a eficácia do SINAN.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo avaliativo, descritivo, retrospectivo, com dados secundários dos casos confirmados de LV, residentes em Petrolina (PE), no período de 2011 a 2016, registrados na base de dados municipal do SINAN. Além disto, para conhecimento sobre tecnologia em serviços de saúde, foi realizada uma revisão de literatura acerca dos estudos disponíveis.

O município de Petrolina está situado no extremo oeste do estado de Pernambuco, com população estimada em 337.683 (IBGE, 2016) e é sede tanto da VIII Regional de Saúde, quanto da IV Macrorregião de Saúde do Estado.

A coleta dos dados foi feita na base municipal do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no ano de 2017, por pesquisadores vinculados ao Programa de Pós-Graduação Ciências da Saúde e Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Foram incluídas no estudo todas as fichas de pacientes confirmados para LV e notificados no SINAN no período analisado.

As variáveis de interesse para análise de completude foram os campos essenciais e de preenchimento obrigatório das fichas de notificação da LV, obtidos do Roteiro para uso do SINAN Net, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais. Desta forma, foram analisadas as variáveis descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Lista de variáveis obrigatórias e essenciais utilizadas para análise de completude das fichas de notificação da Leishmaniose Visceral.

Variáveis obrigatórias	Variáveis essenciais
Data da investigação	Data do início do tratamento
Sinais e sintomas	Droga inicial administrada
Co-infecção HIV	Dose prescrita em MG/KG/DIA
Diagnóstico Parasitológico	Sb ⁺
Diagnóstico Imunológico IFI	Evolução do caso
Diagnóstico Imunológico – OUTRO	Data do encerramento
Tipo de Entrada	
Classificação Final	
Critério de Confirmação	
O caso é autóctone do município de residência	
Local provável da fonte de infecção UF	
Local provável da fonte de infecção País	
Local provável da fonte de infecção Município	

Fonte: Roteiro para uso do SINAN Net.

A análise da completude baseou-se na classificação do SINAN para avaliação qualitativa, utilizada por Lírio et al. (2015), estabelecendo a divisão exposta no Quadro 2. Os campos ignorados e os deixados em branco foram considerados dados incompletos.

Quadro 2 – Critérios utilizados para classificação das variáveis estudadas na análise qualitativa de completude da Leishmaniose Visceral.

Categoria	Descrição
1	0 a 25% de completude
2	25,1% a 50% de completude
3	50,1% a 75% de completude
4	75,1% a 100% de completude

Todas as variáveis estudadas foram transcritas no programa *Microsoft Excel*[®] para processamento e obtenção dos resultados e analisadas por meio de estatísticas descritivas com dados percentuais.

Os pesquisadores envolvidos assinaram termo de sigilo e confidencialidade, no qual se comprometeram a preservar as informações contidas nas fichas analisadas. Os dados de identificação dos sujeitos não fizeram parte do protocolo de coleta de dados, garantindo o anonimato dos indivíduos notificados. Por tratar-se de estudo com dados exclusivamente secundários, não foi preciso submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2011 a 2016, foram confirmados 191 casos de LV em residentes do município de Petrolina. Foram analisadas 18 variáveis e, dentre elas, sete (38,9%) se enquadraram na Categoria 2; uma (5,5%) na Categoria 3 e; dez (55,5%) na Categoria 4 (TABELA 1).

Tabela 1 – Número de variáveis por categoria de completude em casos de Leishmaniose Visceral, no período de 2011 a 2016, Petrolina – PE.

Categoria de completude	Variáveis	
	N	%
1 (0,0 a 25,0%)	0	0,0
2 (25,1 a 50,0%)	7	38,9
3 (50,1 a 75,0%)	1	5,5
4 (75,1 a 100,0%)	10	55,5
Total	18	100

Observou-se maior fragilidade no preenchimento da variável “Dose prescrita em MG/KG/DIA Sb⁺⁵”, em que apenas 51 fichas (26,70%) tiveram esse campo preenchido. Em seguida, observou-se maior deficiência no preenchimento das variáveis relacionadas ao Local de provável da fonte de infecção (município, UF e país), com apenas 67 fichas (35%) com esses campos preenchidos (TABELA 1).

Embora as razões para a ocorrência de óbitos para LV ainda estejam desconhecidas, pode-se atribuir à falta de diagnóstico e tratamento adequado dos casos (LUZ et al., 2001). Diversos aspectos devem ser considerados para tratar o paciente de forma adequada, como a presença de co-morbidades, a droga escolhida, o tempo de início do tratamento e a dose prescrita. Dentre as fichas analisadas neste estudo, observou-se deficiência na qualidade do preenchimento da dose prescrita ao tratamento dos pacientes, comprometendo a informação para a gestão em saúde. A ausência de tais informações pode estar relacionada ao desconhecimento do próprio paciente, uma vez que existem dados que somente o mesmo pode fornecer.

Os resultados evidenciaram falhas significativas nos campos das fichas de notificação relacionadas com o local da infecção, que tem por objetivo, estabelecer o possível local de infecção do caso, de acordo com a história epidemiológica e conhecimento de ocorrência de outros casos em períodos anteriores. A caracterização da área de transmissão é de fundamental importância para o processo de investigação e adoção de medidas e controle (BRASIL, 2014).

Os resultados evidenciaram também que em apenas 93 fichas (48,69%) o Critério de confirmação foi informado. A mesma proporção foi observada em relação à variável “O caso é autóctone do município de residência?”. Em relação a variável de “Co-infecção HIV”, 135 foram preenchidos (70,68%) e 56 foram ignorados ou estavam sem preenchimento.

Na Tabela 2, estão descritas as variáveis obrigatórias referentes à LV, com seus diferentes graus de completude.

Tabela 2 - Completude das variáveis obrigatórias na notificação da Leishmaniose Visceral na base de dados do SINAN, no período de 2011 a 2016, Petrolina (PE).

Variável	Fichas preenchidas		Categoria de completude
	N	%	
Data da investigação	189	98,95	4
Sinais e sintomas	179	93,71	4
Co-infecção HIV	135	70,68	3
Diagnóstico parasitológico	189	98,95	4
Diagnóstico imunológico IFI	189	98,95	4
Diagnóstico imunológico – outro	189	98,95	4
Tipo de entrada	171	89,53	4
Classificação final	187	97,90	4
Critério de confirmação	93	48,69	2
O caso é autóctone do município de residência?	93	48,69	2
Local provável da fonte de infecção (UF)	67	35,00	2
Local provável da fonte de infecção (país)	67	35,00	2
Local provável da fonte de infecção (município)	67	35,00	2
Data do início do tratamento	95	49,74	2
Droga inicial administrada	159	83,25	4
Dose prescrita em MG/KG/DIA Sb ⁺⁵	51	26,70	2
Evolução do caso	176	92,15	4
Data do encerramento	191	100,00	4

Fonte: SINAN/SMS Petrolina.

Legenda - HIV: Vírus da Imunodeficiência humana; IFI: Imunofluorescência Indireta; UF: Unidade Federativa

A variável “O caso é autóctone do município de residência?” enquadrou-se na Categoria 2 do grau de preenchimento, o que corresponde a 48,69% do total das fichas analisadas, demonstrando que o município tem baixo controle da origem georreferencial da doença e, conseqüentemente, poderá ter dificuldade para aplicar medidas de controle e prevenção. Desta forma, a classificação de áreas para a vigilância e controle da LV estará comprometida, dado que as medidas de controle são particulares para cada cenário a ser trabalhado e serão mais efetivas apenas se aplicadas no local de transmissão (BRASIL, 2014).

O critério de confirmação do caso explicita o método utilizado pelo

profissional/serviço para diagnóstico do paciente. Um caso pode ser confirmado por critério laboratorial ou clínico-epidemiológico e essa variável também apresentou representatividade insipiente no seu preenchimento.

Insucessos na coleta de dados, além de produzirem aferição desacertada da dimensão do quesito, ainda geram alocações equivocadas dos recursos públicos para o combate e precaução da mazela (CERQUEIRA et al., 2010). Tal cenário pode ser atribuído à ausência da informação, ao despreparo dos profissionais de saúde quanto à importância do preenchimento correto da ficha, além de possível falha na gestão dos serviços de saúde local e de vigilância epidemiológica, que pode refletir problemas desde a assistência ao paciente até a digitação da ficha. Logo, a efetuação no processo de intercâmbio de informações e a implementação de estratégias no preenchimento das fichas de notificação oferecem maior habilidade para execução de tarefas, aquisição de informações da população abordada e produção dos dados.

De maneira geral, no que se refere ao SINAN, sua alimentação e utilização efetiva permite a realização de diagnóstico dinâmico da ocorrência de eventos na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo, assim, à identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica (JORGE et al., 2010).

Sobre a informação nos sistemas de gestão em saúde, esta é considerada ferramenta importante para a dinâmica organizacional, uma vez que abrange aspectos técnico-científicos, administrativos, econômicos e políticos (PINOCHET, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que há falhas importantes no preenchimento das principais variáveis da Ficha da leishmaniose visceral no município de Petrolina (PE), entre os anos de 2011 e 2016. Embora esta falha não comprometa a notificação da LV no SINAN, a ausência dos mesmos pode prejudicar o acompanhamento e a evolução dos pacientes, comprometendo o tratamento e as políticas públicas para prevenção de novos casos.

É necessário, portanto, o incentivo à educação permanente dos profissionais de saúde em todos os níveis de atenção e atuação, ou a criação de um sistema de informação universal, que interligue todas as informações em único ambiente ou base de dados, oferecendo celeridade ao processo de alimentação dos sistemas. Só assim, os mesmos serão mais completos, refletindo a realidade do processo saúde-doença.

Evidencia-se, também, a relevância de uma equipe multidisciplinar com diferentes áreas de conhecimento empenhadas no desenvolvimento e na aplicação de tecnologias em saúde de forma holística, atuando, como instrumento de enriquecimento que contribua com a melhoria dos serviços prestados, bem como, com a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

ANVISA, A. RDC 2, DE 25 DE JANEIRO DE 2010. Disponível em:

<<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-2-de-25-de-janeiro-de-2010>>. Acesso em: 29 de novembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação de tecnologias em saúde: ferramentas para a gestão do SUS**. 1. ed. Secretaria-Executiva, Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 110 p, 2009.

_____. Ministério da saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 1. ed. atual. – Brasília, p. 533-537, 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade**. Brasília, p. 1-16, 2011a.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Brasília, p. 07-55, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfeção Leishmania-HIV**. Brasília, p. 521-540, 2011b.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, p. 19, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Roteiro para uso do SINANNET, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais. **Caderno Geral**. 1. ed. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, Gerência Técnica do SINAN, 2008.

_____. Ministério da Saúde. **SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. Portal da Saúde, 2016. Funcionamento. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/funcionamentos>>. Acesso em: 26 de abril de 2017.

CERQUEIRA, A. C. B.; MIRANDA, A. E. B.; MACIE, E. L. N. Completude do banco de dados de gestante HIV positivo e de AIDS em menores de treze anos do sistema de informação de agravos de notificação: Vitória, 2000 a 2006. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 191-194, 2010.

ENGLISH, L. P. Improving data warehouse and business information quality: methods for reducing costs and increasing profits. New York: John Wiley & Sons, 1999.

FAÇANHA, M. C.; GUERREIRO, M. F. F.; PINHEIRO, A. C.; LIMA, J. R. C.; TEIXEIRA, G. F. D. Resgate de casos subnotificados de tuberculose em Fortaleza-CE, 2000-2002. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, v. 11, n. 2, p. 13-16, 2003.

JORGE, M. H. P. M.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. **Caderno de Saúde Coletiva**, v. 18, n. 1, p. 07-18, 2010.

LIMA, C. R. A.; SCHRAMM, J. M. A.; COELI, C. M.; SILVA, M. E. M. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de

informação em saúde. **Caderno de Saúde Pública**. v. 25, n. 10, p. 2095-2109, 2009.

LÍRIO, M. et al. Completeness of tuberculosis reporting forms for disease control in individuals with HIV/AIDS in priority cities of Bahia state. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1143-1148, 2015.

LUZ, Z. M. P.; PIMENTA, D. N.; CABRAL, A. L.; FIÚZA, V. O.; RABELLO, A. A urbanização das leishmanioses e a baixa resolutividade diagnóstica em municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, p. 249-54, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 204, de 16 de fevereiro de 2016. **Define A Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública nos Serviços de Saúde Públicos e Privados em Todo O Território Nacional, nos Termos do Anexo, e Dá Outras Providências**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html>. Acesso em: 29 de novembro de 2017.

Pernambuco – Petrolina – Informações completas. **IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2017. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/3CW>>. Acesso em: 05 de março de 2017.

PINOCHET, L. H. C. Tendências de Tecnologia de informação na gestão da saúde. **Mundo da Saúde**, v. 35, n. 4, p. 382 – 94, 2011.

SILVA, N. D. M. DA; BARBOSA, A. P. Implantação de Sistema de Notificação Eletrônica de Tecnologias em Saúde. Disponível em: <<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/2219>>. Acesso em: 29 de novembro de 2017.