



GABRIEL ALEJANDRO CHAGAS NARDONE

**LEVANTAMENTO DAS DOENÇAS E AGRAVOS NO MUNICÍPIO DE
LAMBARI – MG**

**INCONFIDENTES –MG
2017**

GABRIEL ALEJANDRO CHAGAS NARDONE

**LEVANTAMENTO DAS DOENÇAS E AGRAVOS NO MUNICÍPIO DE
LAMBARI – MG**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado como pré-requisito de conclusão do curso de Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof^ª Dr^ª. Lúcia Ferreira

**INCONFIDENTES –MG
2017**

GABRIEL ALEJANDRO CHAGAS NARDONE

**LEVANTAMENTO DAS DOENÇAS E AGRAVOS NO MUNICÍPIO DE
LAMBARI – MG**

Data de aprovação: ____/____/2017

**Orientador: Prof^a. Dr^a. Lucia Ferreira
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

**Prof^a. Dr^a. Lilian Vilela Andrade Pinto
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

**Prof^a. Dr^a. Luciana Della Coletta
IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes**

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos nesta fase do trabalho, não são apenas desejáveis, são essenciais e representam a oportunidade de mostrar nosso reconhecimento às pessoas que participaram, nos ajudaram ou, simplesmente, permaneceram ao nosso lado.

A minha mãe Heloisa Helena Chagas, por sempre acreditar na minha capacidade, me apoiar e principalmente por ser uma mulher guerreira e vencedora na vida, sendo um exemplo para nós.

A minha orientadora Lucia Ferreira, que nunca deixou de acreditar neste trabalho e conseguiu restaurar a minha confiança nos momentos difíceis.

À Coordenadoria de Vigilância e Saúde do Município de Lambari, que me atendeu com atenção e disponibilizou os dados.

A Monique Framil, que me ajudou muito durante todo esse percurso, intermediando a possibilidade em conseguir os dados.

RESUMO

A incidência de doenças constitui em uma das consequências das transformações demográficas, ambientais e sociais. O conhecimento das incidências de doenças contribui para a adoção de medidas mais eficazes, principalmente o investimento em saneamento básico para a diminuição com gastos na saúde pública. O sistema atual de saúde brasileiro busca adequar-se a práticas de atendimento, regulação, controle e avaliação dos serviços de saúde, por meio dos registros efetuados no SINAN, entre outros sistemas. Neste trabalho foi levantado o número de casos de notificação compulsória de doenças registradas no SINAN no período de janeiro de 2007 a julho de 2017 no Município de Lambari-MG. Foi feita uma análise quantitativa do total de notificações. Foram registrados aproximadamente 1.000 casos de doenças e agravos de notificação compulsória entre janeiro de 2007 a julho de 2017. Os sistemas de informações são importantes para a análise e o monitoramento das condições de saúde da população de Lambari e ajudar a desenvolver ações pontuais passíveis de prevenções.

Palavras-chave: Saúde Ambiental; Epidemiologia; SINAN.

ABSTRACT

The incidence of diseases is one of the consequences of demographic, environmental and social changes. Knowledge of the incidence of diseases contributes to the adoption of more effective measures, mainly the investment in basic sanitation for the reduction with public health expenditures. The current Brazilian health system seeks to adapt to health care services, regulation, control and evaluation practices, through the records made at SINAN. In this study, the number of cases of compulsory notification of diseases recorded in SINAN from January 2007 to July 2017 in the city of Lambari-MG. A quantitative analysis of total notifications was made. Approximately 1,000 cases of illnesses and diseases of compulsory notification were register between Januray 2007 to July 2017. Information systems are important for the analysis and monitoring of the health conditions of the population of Lambari and help to develop punctual actions that can be prevented.

Keywords: Environmental health; Epidemiology; SINAN.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	2
2.1. SANEAMENTO	2
2.2. RELAÇÃO ENTRE SAÚDE E MEIO AMBIENTE.....	4
2.3. SISTEMA DE SAÚDE	5
3. MATERIAIS E MÉTODOS	8
3.1. CARACTERIZAÇÃO LOCAL	8
3.2. COLETA DE DADOS	9
3.3. ANÁLISE DE DADOS.....	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	10
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

Lista de Siglas e Abreviaturas

AB - Atendimento Básica

CGVS/SMS - Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde/Secretaria Municipal de Saúde

DataSUS - Departamento de Informática do SUS

ESF - Estratégia Saúde da Família

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PRODABEL - Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS - Sistema Único de Saúde

1. INTRODUÇÃO

A crescente urbanização quando desordenada, cria condições adequadas para a proliferação e a disseminação de determinados agentes transmissíveis, com consequente ocorrência de doenças (MENDONÇA; SOUZA; DUTRA, 2009).

Através da ação antrópica o meio natural vem sofrendo danos irreversíveis, refletindo diretamente na qualidade de vida da população. Devido aos fatores que influenciam nas transformações demográficas, ambientais e sociais, o risco de incidência de contaminação por agentes infecciosos torna-se uma consequência. Por isso, faz-se necessário os serviços de saneamento básico a população, tais como distribuição e tratamento da água, coleta e tratamento de esgoto, gerenciamento dos resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais. Esses serviços, em funcionamento, contribuem para a diminuição da procura por atendimento médico, diminuindo consequentemente os gastos públicos com saúde (VAZ, 2010). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para cada dólar investido em saneamento são economizados 4,3 dólares em custos de saúde no mundo (ONU, 2014).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi levantar o número de casos de notificação compulsória de doenças registradas no SINAN no período de janeiro de 2007 a julho de 2017 no Município de Lambari-MG, analisar os dados de doenças e agravos ocorridos e verificar quais foram às mudanças ocorridas na quantidade de casos notificados durante o período estudado, buscando alertar a sociedade e atingir os órgãos públicos do município de Lambari para que medidas de controle possam ser propostas de forma racional, integrada e eficaz. Evidenciando também, para que o controle das doenças seja eficiente é necessária a

contribuição participativa da população juntamente com as atividades realizadas pelos órgãos competentes.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo foram apresentados os principais conceitos e discussões realizadas em torno da temática do trabalho. De modo que os métodos escolhidos e os resultados alcançados, estejam fundamentados por autores de referência na área. Desta forma, o capítulo foi dividido em três tópicos: 1) Saneamento; 2) Relação entre saúde e meio ambiente; e 3) Sistema de Saúde.

2.1. SANEAMENTO

Para a OMS, o saneamento é “o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social” (GUIMARÃES; CARVALHO; SILVA, 2007, p. 01). Portanto, saneamento é uma série de medidas que podem preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde.

Devido ao crescimento populacional, alguns problemas emergiram como: problemas na saúde pública, e também no meio ambiente. Com isso, foi inevitável que a sociedade encontrasse soluções de saneamento para o abastecimento de água, coleta e tratamento dos esgotos, drenagem das águas pluviais, e coleta e tratamento de resíduos sólidos, para evitar enchentes, atração de vetores, proliferação de doenças (RIBEIRO, 2010).

Os serviços de saneamento devem levar em consideração a atual realidade da população, a ser atendida aplicando suas tecnologias no âmbito de seu interesse, pois, a compatibilidade de investimentos devem se adentrar aos níveis das condições

socioeconômicas do local, sendo os habitantes daquela área influenciados e beneficiados por todo atendimento prestado (RUBINGER, 2008).

A água é fundamental para a sobrevivência humana e por isso é considerada um bem de uso comum. Desse modo, sabe-se que sua indisponibilidade na natureza tem aumentado, sendo insuficiente para atender a demanda em algumas regiões do planeta. Após sua extração da natureza, é necessário a sua adequação aos padrões de potabilidade para o consumo humano. O sistema de abastecimento consiste em um conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água, para fins de consumo doméstico, industrial, serviços públicos e outros usos (BOVOLATO, 2015).

Após a utilização da água de abastecimento, conseqüentemente, há geração de esgotos, sendo que seu volume depende da quantidade de água consumida. O esgoto sanitário é o despejo líquido do esgoto doméstico e industrial. Sua composição em média é de 99,9% de água e apenas 0,1% de sólidos, sendo que 75% desses sólidos são constituídos de matéria orgânica em processo de decomposição. Dentre a porcentagem dos sólidos, proliferam microrganismos patogênicos, provenientes das fezes humanas, que podem gerar doenças. Também podem ocorrer poluentes tóxicos, vindo da mistura com efluentes industriais, como, por exemplo, os metais pesados (ORSSATTO, 2008).

Com as construções urbanas, o escoamento das águas pluviais podem provocar inundações devido à ocupação inadequada da população nas áreas ribeirinhas, onde o rio esco pelo seu leito maior e quando a população ocupa o leito maior, estas são áreas de risco e os impactos são frequentes. A frequência das enchentes aumenta devido a perda da capacidade de absorção da água pelo solo impermeabilizando-o e isso acontece em locais que não tem infraestrutura planejada e moldada para sua própria prevenção, por isso é necessário que a drenagem pluvial das águas esteja junto ao planejamento da cidade (TUCCI, 2002).

A geração de resíduos sem um gerenciamento efetivo pode provocar graves danos ao meio ambiente, comprometendo a saúde e o bem estar da população, além de provocar gastos financeiros significativos. Com isso, o interesse em estudar resíduos sólidos aumenta. Impactos ao meio ambiente e à saúde da população, a destinação final inadequada dos resíduos pode levar à contaminação do ar, da água, do solo e à proliferação de vetores nocivos à saúde humana. Também, é importante que a coleta e o tratamento de resíduos, sejam realizados através de projetos e estudos preliminares, para não comprometer bens de uso comum e a saúde coletiva (CUNHA; CAIXETA FILHO, 2002).

2.2. RELAÇÃO ENTRE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

A OMS define Saúde Ambiental como "as consequências na saúde da interação entre a população humana e o meio ambiente físico - natural e o transformado pelo homem - e o social" (MARIA et al., 1996, p. 01).

Percebe-se, que existe uma maior preocupação no que diz respeito com questões relacionadas às condições de saúde da população e o meio ambiente, principalmente quando se trata do meio ambiente urbano onde a maior parte da população vive (GOUVEIA, 1999).

As abordagens dos estudos e ações no que diz respeito à relação da saúde com o meio ambiente, atingindo sua expansão ou restrição a um dado ambiente em particular, são necessariamente mais complexas e diversas do que outras áreas da Saúde Coletiva. Devido as diferentes definições existentes para o conceito de meio ambiente isso amplia o número de questões/objetos de interesse, que exigem diversas formas metodológicas de aplicação (CÂMARA, 2003).

Na atualidade, a discussão das questões de saúde e meio ambiente vem sendo importante para os pesquisadores de inúmeras áreas do conhecimento como um tema que, possibilita a análise e a intervenção para preservar a vida no planeta. Quando a divulgação de causas catastróficas, ameaças, degradação ambiental são expostas, é necessário que se tenha um conhecimento científico que permita evidenciar os impactos gerados a este contexto, justamente quando se trata de meio ambiente e saúde humana (CAMPONOGARA et al., 2008).

A doença é o distúrbio das funções de um organismo como um todo, que está associado a sinais e sintomas específicos. Ela pode ser causada por fatores externos, através da infecção por microrganismos como vírus, bactérias e outros. A invasão e a destruição de habitat de vida silvestre, a alteração na disponibilidade de água, mudanças no uso da terra, expansão sem controle, variabilidade e mudança de clima e também a resistência de vetores das doenças aos pesticidas usados para o seu controle, tudo isso são fatores que comprometem os riscos de doenças em particular (MENDES, 2001).

Ao ser criada uma relação, eminentemente concreta, entre a saúde e o meio ambiente, observa-se que a influência deste último pode ser positiva ou negativa, na medida em que promove condições que propiciam o bem-estar e a plena realização das capacidades humanas para todas as populações ou, por outro lado, contribuem para o aparecimento e manutenção de doenças, agravos e lesões (PIGNATTI, 2004).

A falta de saneamento básico, os maus hábitos de higiene e as condições precárias de vida de determinadas regiões do planeta são fatores que estão intimamente ligados com o meio ambiente e que contribuem para a transmissão de doenças. Portanto, diariamente, é possível presenciar várias situações que nos revelam como a degradação ambiental causa problemas na saúde e nas condições de vida do homem (SANTOS, 2003).

Segundo Ribeiro (2004), por conta da expansão econômica no Brasil, conseqüentemente houve o aumento da renda e da infraestrutura. Com isso, uma parte da sociedade fica excluída quanto à qualidade ambiental satisfatória, aparecendo problemas na saúde, sendo esses, doenças infecto-parasitárias que atingem a maioria das pessoas pobres do país, tendo em vista que o saneamento básico e ambiental e as condições sanitárias são precárias. Grande parte dos habitantes que se encontram nessas condições precárias são mais susceptíveis ao agravamento de diversos tipos de doenças. Essas áreas mais pobres, onde faltam infraestrutura e saneamento, acabam sobrecarregando o setor de saúde com pacientes doentes, algo que poderia ser evitado.

2.3. SISTEMA DE SAÚDE

No âmbito do SUS, as ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde visam aperfeiçoar, aplicar e disponibilizar às demais esferas de gestão as metodologias e atividades, inclusive com alocação de recursos financeiros, para a adequação das práticas de regulação, controle e avaliação de serviços e sistemas em todos os estados membros. Uma das medidas adotadas pelo Ministério da Saúde (MS) para essa adequação é o fomento à implantação de complexos reguladores em estados e municípios (BRASIL, 2011).

A Atenção Básica (AB) vem ocupando cada vez mais centralidade no SUS, com a proposta de constituir-se em ordenadora dos sistemas loco-regionais de saúde, quanto como eixo estruturante de muitos programas e projetos no âmbito federal. O reconhecimento nacional e internacional que o SUS tem conquistado com a AB justifica-se não só pela rapidez e escala da sua expansão de cobertura, como também pelos resultados associados ao modelo de organização deste nível de atenção: a Estratégia Saúde da Família (ESF) Em dezembro de 2010, a ESF estava presente em mais de 95% dos municípios brasileiros, com um total de 31.736 equipes e uma cobertura estimada de 52% da população, priorizando as áreas mais pobres, onde as necessidades de saúde são maiores. Superado o desafio da aceitação e sustentabilidade dessa política, novos desafios se apresentam particularmente no que diz

respeito à promoção da qualidade das práticas desenvolvidas pelas equipes de saúde à medida que ocorre a expansão da ESF, torna-se necessário existir essa qualificação das equipes, ao lado de fortes estratégias para ampliar a cobertura da população (BRASIL, 2011).

Desenvolvido entre 1990 e 1993, para tentar sanar as dificuldades do Sistema de Notificação Compulsória de Doenças (SNCD), e substituí-lo, tendo em vista o razoável grau de informatização já disponível no país, o SINAN foi concebido pelo Centro Nacional de Epidemiologia, com o apoio técnico do DATASUS e da PRODABEL (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte), para ser operado a partir das Unidades de Saúde, sendo o SINAN o mais importante para a Vigilância Epidemiológica (DERENIEVICZ, 2011).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é uma forma de registro dos casos de doenças e agravos, que constam na lista nacional de notificação compulsória, conforme Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016 do Ministério da Saúde. Este sistema tem uma abrangência nacional e especificidades no âmbito estadual e municipal (Quadro 1).

Quadro 1. Doenças de notificação compulsória.

<ul style="list-style-type: none"> • Acidentes animais peçonhentos • Atendimento antirrábico • Botulismo • Carbúnculo ou "antraz" • Cólera • Coqueluche • Dengue • Difteria • Doença de Creutzfeldt - Jacob • Doenças de Chagas (casos agudos) • Doenças Meningocócicas e outras Meningites • Esquistossomose (em área não endêmica) • Eventos adversos Pós-Vacinação • Febre Amarela • Febre do Nilo • Febre Maculosa • Febre Tifóide • Hanseníase • Hantavirose • Hepatites Virais • Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical 	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza humana por novo subtipo (pandêmico) • Intoxicações exógenas • Leishmaniose Tegumentar Americana • Leishmaniose Visceral • Leptospirose • Malária • Paralisia Flácida Aguda • Peste • Poliomielite • Raiva humana • Rubéola • Síndrome da Rubéola Congênita • Sarampo • Sífilis congênita • Sífilis em gestante • Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – AIDS • Síndrome Febril Ictero-hemorrágica Aguda • Síndrome respiratória Aguda Grave • Tétano • Tularemia • Tuberculose • Variola • Violência doméstica, sexual e outras
--	---

Fonte: Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016.

O objetivo desse sistema é coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente, processar os dados em todo território nacional, fornecer informação aos

interessados, analisar o perfil de morbidade e contribuir para a tomada de decisões na saúde no âmbito municipal, estadual e federal (LAGUARDIA et al., 2004).

Os casos notificados nas unidades de saúde são passados para o setor de vigilância e saúde, que em vigência com da lista nacional de doenças e agravos, por meio da coordenadoria são registrados os casos de forma conjunta no sistema que depois esses dados são direcionados para a Secretaria Estadual da Saúde e Ministério da Saúde conforme exposto na Figura 1.

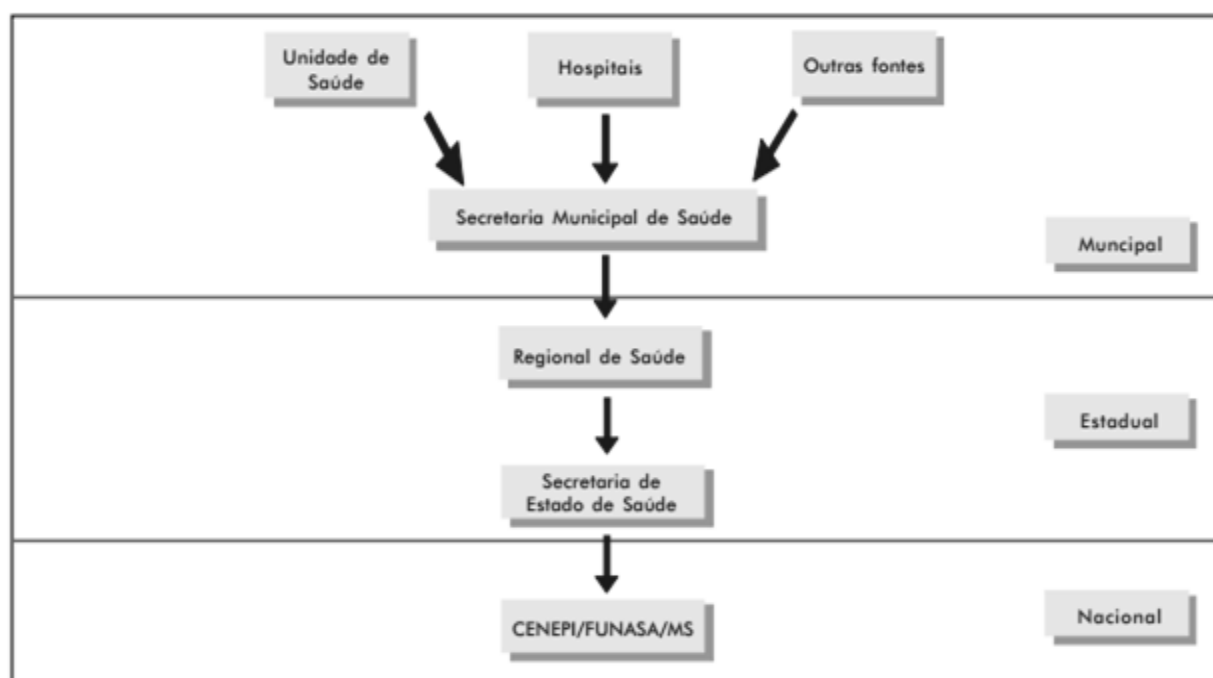


Figura 1. Fluxo de formulários e de informações do SINAN.
Fonte: SINAN Sistema de Informação de Agravos e Notificação.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa quantitativa e documental, onde as informações consultadas no banco de dados do SINAN foram quantificadas e tabuladas.

Em uma pesquisa quantitativa as “amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa” (FONSECA, 2002, p. 20). De acordo com Fonseca (2002, p. 20) “a pesquisa quantitativa se centra na objetividade”.

3.1. CARACTERIZAÇÃO LOCAL

O município estudado foi o de Lambari - MG, onde inclui área rural e urbana, o mesmo está situado na região Sul do estado de Minas Gerais, sob as coordenadas geográficas Latitude 21°58'32" S e Longitude 45°21'01" W. Segundo dados do IBGE (2017), o município contém uma extensão territorial de 213,11 km², uma população de 19.554 habitantes e densidade demográfica de 91,76 hab/km².

Lambari é uma estância hidromineral que faz parte do Circuito das Águas de Minas Gerais, situado na mesorregião Sul e na microrregião de São Lourenço, sua temperatura média anual é de 18,2°C, seu relevo é 1531m de altitude máxima e 887m altitude mínima, o bioma que compõem o local é a Mata Atlântica, é uma cidade turística bastante procurada por suas belezas naturais, seu clima, mas principalmente pela água mineral, que já foi eleita a 3ª melhor água do mundo e capaz de curar doenças (PREFEITURA DE LAMBARI, 2017).

O município conta com 7 unidades de saúde, sendo elas: 6 (seis) Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Centro de Saúde do Campinho. As unidades são distribuídas nas regiões da cidade em diferentes bairros. A atuação das unidades é dividida em: ESF ÁGUA

(atende 10 bairros), ESF VENTO (atende 8 bairros), ESF FOGO (atende 10 bairros), ESF SOL (atende 10 bairros), ESF AR (atende 7 bairros) e o ESF TERRA (atende 18 bairros rurais).

3.2. COLETA DE DADOS

Os dados utilizados nesse estudo foram obtidos através da Secretaria Municipal de Saúde e da Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde do município de Lambari – MG.

3.3. ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada uma análise quantitativa do total de notificação de casos de doenças e agravos confirmados que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória registrados no SINAN no município de Lambari – MG.

Foram selecionadas as notificações feitas pelo setor de Vigilância, Saúde e Epidemiologia do município no período entre janeiro de 2007 até julho de 2017.

Os dados foram organizados e representados na forma de tabela e gráficos, realizados por meio do Microsoft Excel 2010.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela apresentado, evidenciou-se por meio dos dados, informações repassadas e relatórios emitidos pelo SINAN no município de Lambari o número de notificações no período de janeiro de 2007 a julho de 2017 (Figura 2). Não houve notificação de todas as doenças que constam na lista nacional de notificação compulsória, devido à própria ausência de ocorrência ou até mesmo ausência de busca ao atendimento, havendo também uma oscilação entre os períodos. Tais resultados condizem com o trabalho desenvolvido por Derenievitz (2011), no período de estudo de 2006 a 2010 em São José dos Pinhais com o levantamento das notificações das doenças e agravos de notificação compulsória.

4.1. HISTÓRICO DE CASOS REGISTRADOS NO SINAN NO MUNICÍPIO DE LAMBARI NO PERÍODO DE 2007 ATÉ JULHO DE 2017

Segundo dados disponibilizados pela Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde CGVS/SMS de Lambari/MG foram registrados no sistema 13 tipos de casos diferentes (Tabela 1).

Tabela 1. Histórico de casos registrados no SINAN no município de Lambari – MG.

Tipo de Doença	Período											Total
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Atendimento Anti-rábico	44	45	49	50	61	85	67	98	80	71	17	667
Acidente por Animais Peçonhentos	0	0	1	0	1	3	10	7	4	2	4	32
Hepatites Virais	37	18	8	0	1	0	3	2	3	2	0	74

Taxoplasmose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Paracoccidiodomicose	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Varicela	10	0	0	0	3	0	8	24	0	0	1	46
Meningites	0	1	0	2	1	0	1	0	1	0	0	6
Dengue	1	3	0	2	3	3	15	3	78	11	4	123
Rubéola	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Leptospirose	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Sífilis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Caxumba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Violência Interpessoal/autoprovocada	0	0	0	0	0	10	17	16	18	20	0	81
TOTAL	109	67	58	54	70	91	104	134	167	87	27	1049

Fonte: SINAN-NET Lambari-MG.

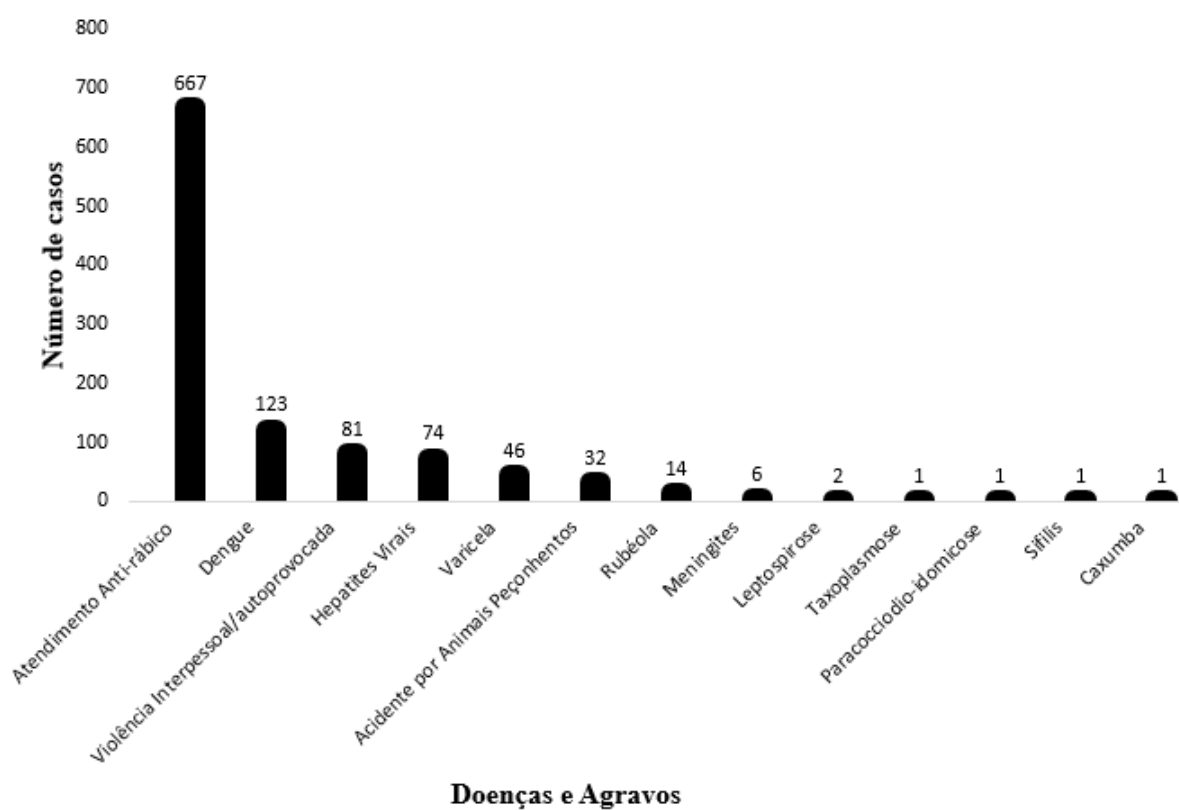


Figura 2. Notificações de doenças e agravos no município de Lambari-MG no período de 2007 a julho de 2017.

Fonte: SINAN-NET Lambari-MG.

Nas notificações das ocorrências predomina o atendimento anti-rábico verifica-se que esta ocorrência também é a maior encontrada por Derenievich (2011) e Dias Veloso (2011) relata que a raiva é zoonose endêmica nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, mas com comportamento desuniforme em todo o território nacional. No país num período de 5 anos foram registrados 110 casos de raiva, entretanto nos dados levantados em Lambari não se tem informação para a forma complexa de doença de raiva, porém o atendimento anti-rábico é feito como medida preventiva para que a doença raiva não se desenvolva nas pessoas que sofreram mordedura. Segundo esse mesmo autor, o principal agravamento dos casos de atendimentos anti-rábico é a mordedura, possivelmente em Lambari tenha sido o mesmo, pois o município não conta com um núcleo de zoonose e há ocorrência de muito cães nas ruas. Assim a população está mais vulnerável as agressões dos animais que transitam pelas vias públicas.

Outro tipo de notificação evidente foi a Dengue. No ano de 2015, foram notificados 78 casos confirmados da doença no município. Nesse mesmo período, foi observado aumento no número de casos no município de Inconfidentes por Fernandes (2016) e em Pouso Alegre por Roppa (2015). Por ser uma doença tipicamente tropical, transmitida por várias espécies de mosquito do gênero *Aedes* e sendo o homem um dos vetores, há uma maior contribuição desses fatos para a responsabilidade pela ocorrência e proliferação da doença, por insistirem em criar ambientes criadouros da larva que dão origem ao mosquito. O mosquito *Aedes aegypti* apresenta uma facilidade enorme de adaptação as diversas e adversas condições ambientais. A eliminação de criadouros para a redução da intensidade de infestação e redução da transmissão da doença é de natureza múltipla setorial, uma vez que depende de melhoria de abastecimento de água, da coleta regular do lixo, das condições de moradia e da educação da população (TAUIL, 2016).

Fernandes (2015) ressalta que em 2015 no município de Inconfidentes-MG os meses mais alarmantes de casos de dengue foram março, abril e maio, que coincide com o ocorrido em Lambari-MG (Figura 3), onde no ano de 2015 houve um elevado número de casos em comparação com os outros anos e constatou maior concentração dos casos na estação do outono, totalizando aproximadamente 63% dos casos ocorridos no período de dez anos. Apesar, do município contar com campanhas de conscientização da população contra a dengue, e ter serviço de abastecimento de água, da coleta regular do lixo, porém existem deficiências na coleta dos esgotos e ausência de tratamento do mesmo, o que pode causar proliferação do mosquito. Também este aumento do número de casos pode estar associado a

fatores que favorecem às condições de desenvolvimento do vetor nos criadouros, que são locais que acumulam água parada. No estudo de Viana (2013) foi realizado um levantamento da ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil, e encontrou que a abundância do vetor e das larvas ocorre nas estações do verão e outono.

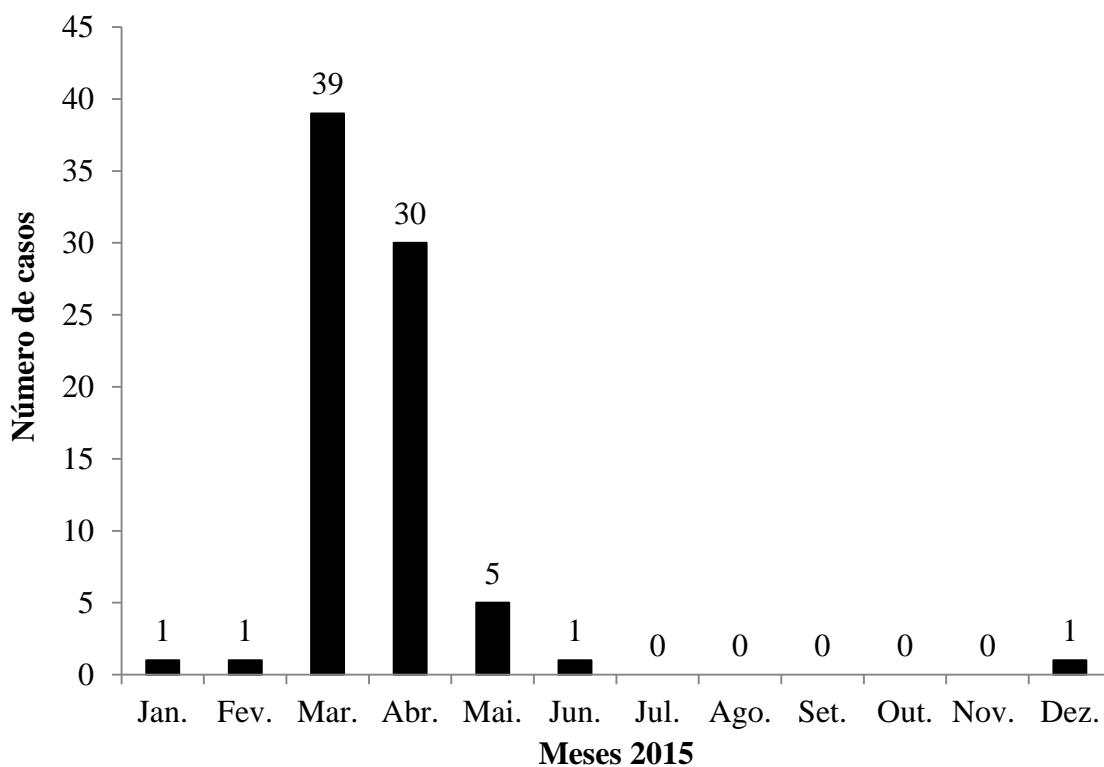


Figura 3. Numero de casos de dengue registrados em Lambari-MG no ano de 2015.

Fonte: SINAN-NET Lambari-MG.

Pressupõe que após o período de chuvas ocorre aumento de locais com acúmulo de água, o que tornam propícios à proliferação de criadouros de mosquitos transmissores da doença.

As hepatites virais são doenças infecciosas de notificação compulsória com elevada prevalência no Brasil, cada ocorrência deve ser notificada por um profissional de saúde. Esse registro é importante para mapear os casos de hepatites no país e ajuda a traçar diretrizes de políticas públicas no setor. O total de casos de hepatites virais correspondeu a 7,08% do número total de notificações feitas de doenças no período de uma década. Nestes registros não houve a distinção da maneira preferencial de transmissão em feco-oral (vírus A e E) e parenteral (vírus B, C, D), o que seria para fins de vigilância epidemiológica importante para estudos da origem da contaminação no município.

Foram encontrados 46 casos de varicela nos dados levantados entre 2007 a julho de 2017 e constou uma média anual de 4,6 casos, a varicela é uma doença com um sério problema que se agrava com o passar do tempo, sua notificação deve ser feita no SINAN. Porém deve-se considerar que os resultados podem não refletir a realidade, pois os registros são somente de pacientes que procuram os serviços de saúde. Capanema (2012) ressalta que entre os anos de 1998 e 2007 registrou-se no SUS uma média anual no Estado de Minas Gerais de 3.662 casos de Varicela. Neste trabalho foi indicado a faixa etária que contraiu a doença. No caso, em Lambari a distribuição da doença em faixa etária não foi detalhada no SINAN, e também a situação de vacinação daqueles que apresentaram a doença.

O número de casos de acidentes por animais peçonhentos registrados não detalha o tipo de animal que provocou o acidente, e se a ocorrência dos casos foi na zona rural ou urbana. Os animais peçonhentos de interesse em saúde pública podem ser definidos como aqueles que causam acidentes classificados pelos médicos como moderados ou graves. A partir das análises dos dados do SINAN, a vigilância epidemiológica é capaz de identificar o quantitativo de soros antivenenosos a serem distribuídos, além de determinar pontos estratégicos de vigilância, estruturar as unidades de atendimento aos acidentados, elaborar estratégias de controle desses animais, entre outros.

Surtos de rubéola aconteceram em vários estados do Brasil, inclusive em vários municípios de Minas Gerais no ano de 2007 (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2007), sendo que no documento oficial da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais não foi contabilizado os casos ocorridos em Lambari na época. Nos registros da Secretaria de Estado, no Sul de Minas Gerais apareceram somente Pouso Alegre e São Lourenço, com 6 e 4 casos respectivamente, um número de casos inferior ao de Lambari, que em 2007 apresentou 14 casos. De importância epidemiológica a rubéola é causada por um vírus que ataca mais durante a primavera, transmitida pelo ar ou pela saliva é uma doença que continua comum nos países subdesenvolvidos, seus sintomas são manchas avermelhadas por todo o corpo, dor no corpo entre outros, a vacina é recomendada a mulheres que desejem engravidar, pois a rubéola pode causar aborto espontâneo e mau formação no feto.

As meningites bacterianas e virais são as mais importantes do ponto de vista da saúde pública, devido sua magnitude, capacidade de ocasionar surtos, e no caso da meningite bacteriana, há gravidade dos casos. No Brasil, a meningite é considerada uma doença endêmica, deste modo, casos da doença são esperados ao longo de todo o ano, com a

ocorrência de surtos e epidemias ocasionais, sendo mais comum a ocorrência das meningites bacterianas no inverno e das virais no verão.

A ocorrência registrada para toxoplasmose, sífilis, Paracoccidiodomicose, caxumba e leptospirose foi baixa correspondendo apenas a 0,57% do total de casos registrados, porém é importante que os agentes de saúde notifiquem as informações, para que medidas de controle possam ser tomadas de forma eficaz e planejadas.

Também houve registros de 81 casos de violência interpessoal/autoprovocada, as violências são eventos considerados intencionais e compreende a agressão, o homicídio, a violência sexual, a negligência/abandono, a violência psicológica, a lesão autoprovocada, entre outras. Os motivos que originaram essas violências não são relatados, porém esses casos são passíveis de prevenção com campanhas contra as violências.

Os casos apresentados são somente os registros de pessoas que procuraram os serviços de saúde pública disponível na cidade, o que pode talvez não estar condizente com a realidade dos agravos ocorridos na população local.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou conhecer uma parte do trabalho realizado pela saúde pública na área de vigilância epidemiológica, especificando a importância de notificação das doenças e agravos registrados no município.

Por meio dos dados coletados no SINAN foi possível constatar que foram registrados aproximadamente 1.000 casos de doenças e agravos de notificação compulsória no ano de 2007 a julho de 2017, havendo mudança nas ocorrências dos casos de doenças e agravos evidenciando oscilações conforme o passar dos anos.

Para tanto, os dados disponíveis no SINAN demonstram importância pois a partir deles existe a possibilidade do conhecimento da condição de saúde da população do Município de Lambari-MG, dados que podem ajudar a desenvolver ações pontuais com mais eficiência nos serviços de saúde.

Para que as informações de todos os tipos de casos ocorridos sejam detalhadas com especificidades, é intencional a inclusão de um banco de dados no SINAN que centralize as informações de maneira mais complexa e acessível. Atualmente neste sistema somente notificações que são informadas.

Contudo, conforme os resultados indicam, os sistemas de informações são vitais para a análise e o monitoramento das condições de saúde da população.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOVOLATO, Luís Eduardo. Saneamento Básico e Saúde. **Revista do Curso de História de Araguaína**, [S.l.], v. 2, abr. 2015. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/escritas/article/view/1145>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

BRASIL. Plano Nacional de Saúde (PNS) de 2012-2015.

CÂMARA, Volney de Magalhães. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos em saúde ambiental. **Rev. bras. Epidemiologia**, v. 6, n. 2, 2003.

CAMPOGARA, Silviomar; KIRCHHOF, Ana Lucia Cardoso; RAMOS, Flávia Regina Souza. Uma revisão sistemática sobre a produção científica com ênfase na relação entre saúde e meio ambiente. **Ciência & Saúde Coletiva**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p.427-439, abr. 2008.

CAPANEMA, F. D., RESENDE, M. B., LUZ, F. F., MOREIRA, T. C., GONÇALVES, M. A., Alemão, M. M., & Drumond, H. A. **Custo hospitalar de pacientes acometidos por varicela atendidos em hospital público de referência do estado de Minas Gerais no ano de 2012.**

CUNHA, Valeriana; CAIXETA FILHO, José Vicente. Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas. **Gestão & Produção**, v. 9, n. 2, p. 143-161, ago. 2002.

DERENIEVICZ, Iolanda. **SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO: AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DE NOTIFICAÇÃO NO**

MUNICÍPIO. 2011. 41 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-graduação em Gestão Municipal, Universidade Federal do Paraná, São José dos Pinhais, 2011.

DIAS VELOSO, Rejane et al. Perfil epidemiológico do atendimento antirrábico humano em Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, n. 12, 2011.

FERNANDES, Ítalo Vilar. **ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS PROLIFERADAS PELO *Aedes aegypti* NO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES-MG.** 2016. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Ifsuldeminas - Campus Inconfidentes, Inconfidentes, 2016.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e sociedade**, v. 8, n. 1, p. 49-61, 1999.

GUIMARÃES; CARVALHO; SILVA. Saneamento Básico. Apostila. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, 2007. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.

IBGE. , **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades.** Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=313780>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

LAGUARDIA, Josué et al. Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 3, p. 135-146, 2004.

MARIA, A. C. A.; COSTA, G.P.; FREITAS, R. F.; FREITAS, T. F.; ROCHA, J. S. B R. Fatores ambientais determinantes do processo saúde-doença no bairro Vila Mauricéia da cidade de Montes Claros, Minas Gerais (Brasil): um olhar dos profissionais da área de saúde. **EFDeportes.com, Revista Digital.** Buenos Aires - Ano 18 - Nº 181 - Junho de 2013.

MENDONÇA, Francisco de Assis; SOUZA, Adilson Veiga; DUTRA, Denecir Almeida. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. **Revista Sociedade & Natureza**, v. 21, n. 3.

MENEZES, Ana MB. Noções básicas de epidemiologia. **Epidemiologia das doenças respiratórias**, v. 1, 2001.

ONU - Organização das Nações Unidas. OMS: Para cada dólar investido em água e saneamento, economiza-se 4,3 dólares em saúde global. 2014. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-para-cada-dolar-investido-em-agua-e-saneamento-economiza-se-43-dolares-em-saude-global/>> Acesso em: 17 set. 2017.

ORSSATTO, Fábio. Avaliação do Oxigênio Dissolvido do Córrego Bezerra a Montante e a Jusante de uma Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, Cascavel, Paraná. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p.27-28, set. 2008.

PIGNATTI, Marta G. Saúde e ambiente: as doenças emergentes no Brasil. **Ambiente & sociedade**, v. 7, n. 1, p. 133-144, 2004.

RIBEIRO, Helena. **Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos 1**. São Paulo: USP, 2004. p. 70-80.

RIBEIRO, Júlia Werneck. **SANEAMENTO BÁSICO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE PÚBLICA**.2010. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Análise Ambiental, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

ROPPA, H. Pouso Alegre registra 641 casos de dengue em 2015. **Jornal do Estado: Regional Sul**. Pouso Alegre, p. 4-4. 18 dez. 2015.

RUBINGER, Sabrina Dionísio. **DESVENDANDO O CONCEITO DE SANEAMENTO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO E DO DISCURSO TÉCNICO CONTEMPORÂNEO**. 2008. 213 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SANTOS, Milton. Saúde e ambiente no processo de desenvolvimento. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 1, p. 309-314, 2003.

Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais, **ALERTA SOBRE SURTOS DE RUBÉOLA EM MINAS GERAIS – 2007**. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Alerta_rubeola.pdf>. Acesso em: 19 Set. 2017.

TAUIL, Pedro Luiz. Perspectivas de controle de doenças transmitidas por vetores no Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v. 39, n. 3, p. 275-277, 2006.

TUCCI, Carlos E. M.. Gerenciamento da Drenagem Urbana. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p.5-27, mar. 2002.

VAZ, Dirley dos Santos. **Alterações climáticas, riscos ambientais e problemas de saúde: breves considerações**. VI Seminário Latino Americano de Geografia Física II, Seminário Ibero Americano de Geografia Física, Universidade de Coimbra 2010. Disponível em: <<http://www.uc.pt/fluc/cegot/VISLAGF/actas/tema4/dirley>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

VIANA, Dione Viero; IGNOTTI, Eliane. The occurrence of dengue and weather changes in Brazil: a systematic review. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 2, p. 240-256, 2013.

