



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607, de 17/10/05, D.O.U. nº 202, de 20/10/2005

ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

CURSO DE BIOMEDICINA

ÉRICO FERNANDES DA SILVA CARVALHO

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITE B EM RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE PALMAS – TO, NO PERÍODO DE 2010 A 2014

Palmas – TO

2015

Érico Fernandes da Silva Carvalho

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITE B EM RESIDENTES NO MUNICÍPIO
DE PALMAS – TO, NO PERÍODO DE 2010 A 2014**

Monografia elaborada e apresentada como requisito obrigatório para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso de Biomedicina pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Ms. Luís Fernando Castagnino Sesti.

BANCA EXAMINADORA

**Prof^a. Ms. Marta Cristina De Menezes Pavlak
Centro Universitário Luterano de Palmas**

**Prof. Ms. Luís Fernando Albarello Gellen
Centro Universitário Luterano de Palmas**

**Prof. Ms. Luís Fernando Castagnino Sesti
Centro Universitário Luterano de Palmas**

Palmas – TO

2015

DEDICATÓRIA

A **Deus**, por proporcionar tudo isso.

Ao meu pai, **Clodomir Carvalho**, a minha mãe, **Raquel Carvalho** e a minha irmã, **Mariana Carvalho** por me inspirarem a acreditar no bem e a não desistir dos meus ideais e sonhos, sendo grandes exemplos de amor verdadeiro, união, coragem e garra.

A minha namorada, **Ariane Ramos**, por todo companheirismo, dedicação, incentivo, compreensão e por todos os planos e sonhos..

Ao meu avô, **Juvenal** (in memoriam) e avó, **Zumira**, por me darem força e um suporte solido para a minha jornada.

Ao professor **Ms. Luís Fernando Castagnino Sesti**, pelas palavras de apoio e por mostrar o caminho a seguir durante a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Esta é mais uma etapa vencida em minha vida que dá início a outra jornada, com novas metas e expectativas.

*Gostaria de agradecer primeiramente a **Deus** por me dar o dom da vida e me proporcionar todas estas realizações.*

*Aos meus pais **Clodomir** e **Raquel** e minha irmã **Mariana**, que me deram força e coragem para enfrentar todos os dias como uma vitória e por muitas vezes abdicarem dos seus próprios sonhos para que eu chegasse até aqui.*

*Aos meus avós **Juvenal** (in memoriam) e **Zumira**, que na ausência dos meus pais tanto me ajudaram e sonharam com esse dia.*

*Aos meus familiares por todo o apoio, principalmente aos meus padrinhos **Coriolano** e **Ana Amélia**, por estarem sempre apostos a me ajudar e acolher.*

*A **Ariane Ramos** por todo carinho e compreensão.*

*A todos os meus amigos que me acompanharam ao longo desse tempo, em especial ao **Wellington Ribeiro**, **Yungly Farias**, **Denilson Lira** e **Priscila Cardoso** por todo companheirismo e cumplicidade. Aos meus mestres e a todos que sempre acreditaram no meu potencial.*

A todos que contribuíram para que este sonho tenha se concretizado.

Muito Obrigado!!

RESUMO

CARVALHO, Érico Fernandes da Silva. **Perfil epidemiológico de hepatite B em residentes de Palmas – TO, no período de 2010 a 2014**. 2015. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Biomedicina, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2015.

O presente trabalho aborda a elaboração de um perfil epidemiológico da hepatite B, nos residentes de Palmas-TO, no período dos anos de 2010 a 2014. A hepatite B é um problema de saúde pública em âmbito nacional e mundial, de alta prevalência na região Norte. Devido a sua grande disseminação via sexual e vertical, os órgãos competentes têm criado e articulado novas maneiras de informar e conscientizar a população das formas de prevenção e tratamento para esta patologia. Com informações cedidas pelas fichas de notificação do SINAN, tem-se um leque de informações que irão diferenciar e caracterizar as três principais regiões do município de Palmas. Este distinguirá cada paciente de acordo com as características físicas, regionais e socioeconômicas. De acordo com os dados analisados, observou-se que o maior número de pacientes notificados está compreendido entre 20 e 39 anos, 55,12% das notificações foram referentes ao sexo masculino, à raça predominante foi parda com 76%. A respeito do nível de escolaridade 14% possuía da 1^o a 4^o série incompleta do ensino fundamental, os agentes de saúde pública foi à ocupação mais notificada, escolas e creches obtiveram o maior número de casos institucionalizados. A forma de contágio mais registrada foi à forma sexual com 21%, a taxa vacinal obtida foi de 47%, identificou-se que 50% dos casos notificados foram positivados laboratorialmente, sendo destes 55,75% para a forma aguda e 43,65% forma crônica. No ano de 2012 notificou-se o maior volume de casos, a média de notificações por mês no período foi de 84 notificações. Geograficamente a região que obteve o maior taxa de casos foi a sul 55,57%. Este trabalho visou à elaboração do perfil dos moradores de Palmas-TO, possibilitando assim o conhecimento do grupo mais afetado pelo vírus, ajudando as entidades de saúde a identificar a melhor forma de prevenir e controlar a hepatite B em Palmas, através de campanhas de vacinação, conscientização e prevenção em locais específicos.

Palavras-chave: Hepatite. Epidemiologia. HBsAg.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Representação esquemática do HBV - antígenos e anticorpos utilizados para o diagnóstico e acompanhamento. p. 12.

Figura 2 - Distribuição dos casos notificados e finalizados de HBV nas três regiões de Palmas-TO. p. 20.

Figura 3- Faixa etária acometida de fichas do SINAN de 2010 a 2014. p. 21.

Figura 4 - Percentagem dos casos com relação de raça/cor de 2010 a 2014 notificados pelo SINAN. p. 22.

Figura 5- Percentagem de notificações do SINAN de HBV do período de 2010 a 2014 com relação ao nível de escolaridade. p. 23.

Figura 6- Percentagem de casos notificados pelo SINAN de 2010 a 2014 segundo a fonte/mecanismo de infecção de HBV. p. 24.

Figura 7- Número de casos notificados pelo SINAN de HBV por ocupação no período de 2010 a 2014. p. 24.

Figura 8- Casos notificados pelo SINAN de HBV por mês de notificação no espaço de tempo de 2010 a 2014. p. 25.

Figura 9- Frequência por ano das notificações do SINAN segundo institucionalização no período de 2010 a 2014 em Palmas – TO. p. 26.

Figura 10- Frequência por ano da notificação do SINAN segundo a suspeita. p. 27.

Figura 11- Frequência das notificações segundo vacinação no período de 2010 a 2014 em Palmas-TO. p. 28.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEULP	Centro Universitário Luterano de Palmas
DNC	Doença de notificação compulsória
HAV	Hepatite A
HBV	Hepatite B
HCC	Carcinoma hepatocelular
HCV	Hepatite C
HDV	Hepatite D
HEV	Hepatite E
HGPP-TO	Hospital Geral Público de Palmas
IF	Infecções Hospitalares
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SESAU	Secretaria Municipal de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
ULBRA	Universidade Luterana Brasileira

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo Geral	9
2.2 Objetivos Específicos	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1 Funções hepática	10
3.2 Hepatites	10
3.3 Hepatite B.....	12
3.3.1 <i>O agente causador da hepatite B.....</i>	<i>12</i>
3.3.2 <i>Epidemiologia da Hepatite B.....</i>	<i>13</i>
3.3.3 <i>Forma de contágio e fisiopatologia da doença.....</i>	<i>14</i>
3.3.4 <i>Diagnóstico da hepatite B.....</i>	<i>15</i>
3.3.5 <i>Tratamento para hepatite B.....</i>	<i>16</i>
4 METODOLOGIAS	18
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
6 CONCLUSÃO	32
7 REFERÊNCIAS.....	34
ANEXO A – FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE HEPATITES VIRAIS	37
APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS	39
APÊNDICE B – APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE PROJETO E PESQUISA SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA – PALMAS, TOCANTINS	40

1 INTRODUÇÃO

Entre vários agravos na saúde pública mundial e nacional, a hepatite B vem sendo estudada e acompanhada com bastante atenção pelos órgãos públicos de saúde. Campanhas informativas e planos de vacinação são elaborados todos os anos a partir da execução de um perfil epidemiológico de cada município do Brasil (BRASIL, 2006).

O órgão afetado pela hepatite B é o fígado, o segundo maior órgão do corpo humano e a maior glândula, está situado na cavidade abdominal e é responsável pelo metabolismo de nutrientes convertendo estes em formas mais fáceis de assimilação, assim como é responsável pela metabolização de drogas e substâncias tóxicas do organismo (CARNEIRO; JUNQUEIRA, 2008).

A infecção por hepatite B em países em desenvolvimento tem demonstrado vários padrões epidemiológicos. No Brasil, com toda a sua diversidade étnica, econômica e regional, demonstra-se que a prevalência desta infecção é maior na região Norte, em que se encontra o estado do Tocantins, com 26 anos de existência e com sua capital Palmas, com 26 anos. Em consequência de Palmas ser uma capital nova, houve um grande deslocamento populacional de todo o Brasil para a mesma, incluindo um grande fluxo de pessoas da região norte e amazônica, o que ocasionou um perfil populacional muito diversificado (BRASIL, 2005).

A monografia identifica o perfil dos pacientes que deram entrada nos serviços públicos de saúde com sinais e sintomas de hepatite B. Os dados mostram que motivos levaram o paciente a unidade de tratamento, o nível de escolaridade, raça/cor, aspectos sociais e econômicos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a prevalência e as características dos casos notificados de hepatite B no município de Palmas;

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as características dos pacientes que apresentaram sintomas do vírus da hepatite B;
- Avaliar as condições socioeconômicas relatadas nos cadastros analisados;
- Conhecer o perfil epidemiológico dos cadastros analisados;
- Realizar um mapeamento geográfico das regiões do município em que se encontram os cadastros.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Funções hepática

O fígado é um dos mais complexos e vitais órgãos do corpo humano, estando envolvido em cerca de 5000 funções. Este órgão funciona como uma fonte interna de energia química (RAMALHO, 2000). Está situado na cavidade abdominal e responsável pelo metabolismo de nutrientes convertendo os mesmos em formas mais fáceis de assimilação, assim como é responsável pela eliminação de drogas e substâncias tóxicas do organismo, armazenamento de vitaminas e metais (Fe), (CARNEIRO; JUNQUEIRA, 2008).

Vários testes bioquímicos são utilizados para determinar o estado da função hepática, rotineiramente nos laboratórios. Estes determinam a anormalidade da função hepática, o tipo e o local da lesão, facilitando o prognóstico e o acompanhamento de pacientes com enfermidade hepática. Entre os testes bioquímicos rotineiros se encontram: alanina aminotransferase (AST) também chamada de transaminase glutâmico oxaloacética (TGO), albumina, aspartato aminotransferase (AST) também denominada transaminase glutâmico pirúvica (TGP), bilirrubina, fosfatase alcalina, γ -glutamil transferase (γ -GT) e proteínas totais; testes urinários: bilirrubina urinária e urobilinogênio urinário e testes hematológicos. Entre os exames de rotina de um laboratório existem os mais específicos e utilizados pelas entidades de saúde entre eles os marcadores imunológicos das hepatites A, B, C, D e E (MOTTA, 2009).

3.2 Hepatites

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a hepatite é uma inflamação do fígado, ocasionada por uma infecção viral, uso de determinados remédios, álcool e outras drogas. Esta doença é provocada por diferentes espécies vírus, em que os principais são: A, B, C, D e E. Em geral todos estes vírus atuam diretamente nos hepatócitos, ocasionando manifestações clínicas, laboratoriais e epidemiológicas distintas (BRASIL, 2009). Há uma preocupação maior em relação aos cinco tipos de vírus, devido ao número de mortes que estes podem causar e ocasionar potenciais surtos e epidemias (OMS, 2014).

Esta é uma doença silenciosa que nem sempre apresenta sintomas, mas quando apresenta estes podem aparecer na forma de cansaço, febre, mal-estar, tontura, enjoo, vômitos, dor abdominal, pele e olhos ictéricos, urina escura e fezes claras (ERICHSSEN et al., 2009).

A distribuição das hepatites virais é universal, sendo que seus tipos variam de região para região. No Brasil, as hepatites virais mais comuns são as causadas pelos vírus A, B e C. Existem, ainda, os vírus D e E, esse último mais frequente na África e na Ásia. De acordo com o Ministério da Saúde (MS), as hepatites têm grande importância pelo número de indivíduos infectados e pela possibilidade de complicações das formas agudas e crônicas (BRASIL, 2005).

Essas doenças são distinguidas através da sua forma de transmissão e ou contaminação, da seguinte maneira: as hepatites A (HAV) e hepatite E (HEV) são transmitidas de modo fecal-oral, em que o mecanismo de infecção está diretamente relacionado às condições socioeconômicas, de saneamento básico e de higiene pessoal (BRASIL, 2009).

Os tipos de hepatites B (HBV), hepatite C (HCV) e hepatite D (HDV) são diretamente relacionados à transmissão vertical (durante o parto de mãe para o filho), contato sexual, procedimentos cirúrgicos, odontológicos, transfusão de sangue e hemoderivados, do compartilhamento de material contaminado para o uso de drogas, higiene pessoal ou tatuagem e piercings e hemodiálises, em que as normas de biossegurança não são obedecidas e aplicadas corretamente (BRASIL, 2009).

O período de incubação destes vírus pode variar de 15 a 180 dias, de acordo com o tipo de vírus. As hepatites virais foram designadas a ser doença de notificação compulsória (DNC) a partir de 8 de dezembro de 2003, quando o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 2325 que definiu a relação de DNCs para o território nacional (CRUZ; SHIRASSU; MARTINS, 2009). De acordo com BRASIL (2003), as doenças de notificações compulsórias são casos suspeitos ou confirmados de determinadas doenças, que constam no Anexo I desta Portaria, em que as mesmas são reportadas às Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde e ao Ministério da Saúde.

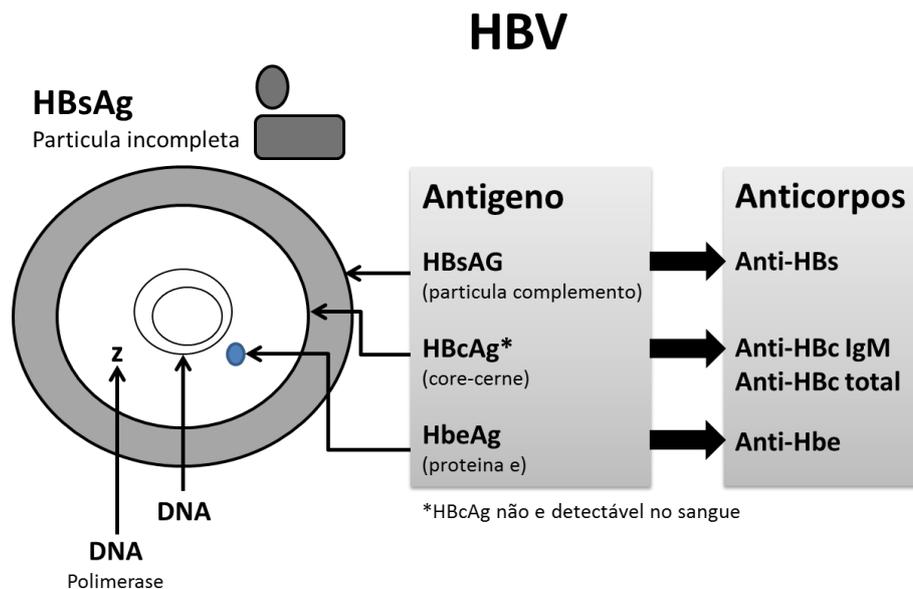
A OMS estima que cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo foram infectadas pelo HBV e cerca de 350 milhões vivem com infecção crônica, sendo que estas infecções podem levar ao óbito, sobretudo a partir de cirrose hepática e carcinoma hepatocelular (HCC). Os seres humanos são o único reservatório de HBV (OMS, 2014).

3.3 Hepatite B

3.3.1 O agente causador da hepatite B

O agente etiológico da HBV é um DNA vírus envelopado, da família *Hepadnaviridae* do gênero *Orthohepadnavirus*. Quanto à morfologia, possui um capsídio icosaédrico interno, composto pelo antígeno central (HBcAg), pelo antígeno “e” (HBeAg) e pelo DNA viral. A composição do envelope viral é pelo antígeno de superfície (HBsAg) (ATTILIO et al., 2011). A Figura 1 representa o esquema da partícula de DNA e o sistema de antígenos e anticorpos utilizados (ERICHSEN et al., 2009).

Figura 1 - Representação esquemática do HBV - antígenos e anticorpos utilizados para o diagnóstico e acompanhamento.



Fonte - ERICHSEN et al., 2009

O genoma do HBV é um dos menores entre os que infectam o homem e possui aproximadamente 3200 pares de bases (pb) (SOUZA; ROCHA, 2013). Este tipo de vírus tem dez genótipos diferentes, que são denominados de A a J e distintos por diferenciação de 8% na sua sequência genômica, estão difundidos geograficamente pelo mundo. Ainda podem ser subdivididos em subgenótipos oriundo de variações que ocorrem dentro do próprio genótipo, exemplo, o genótipo A pode ser subdividido em três subgenótipos, A1, A2 e A3 (BARRETO, 2015).

Segundo SANTOS et al. (2014), estes genótipos podem atuar de formas diferenciadas na gravidade das patologias hepáticas e conseqüentemente na resposta ao tratamento. Os mesmos tem uma distribuição geográfica distinta, sendo que os mais comuns no Brasil são A, D e F. O HBV genótipo A tem maior frequência nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste.

3.3.2 Epidemiologia da Hepatite B

A infecção pelo vírus da HBV é um grave problema de saúde pública entre os países em desenvolvimento. No Brasil, com toda a sua enorme dimensão territorial, diversidade étnica, econômica e regional, tem uma distribuição muito heterogêneas de infecção pelo HBV. Devido a esta heterogeneidade a prevalência do vírus tem a mesma disposição tendo alta prevalência na bacia amazônica e uma alta prevalência na região sul, com tendência a aumentar no sentido sul-norte (ALVES et al., 2012).

De acordo com o estudo de prevalência com base populacional das infecções pelo vírus da hepatite A, B e C, que se realizou de 2005 a 2009 em todas as capitais do Brasil, no que diz respeito a HBV, o resultado obtido da prevalência de 7,4% de positividade sorológica indica que a exposição a esta infecção acomete uma faixa etária entre 10 a 69 anos (BRASIL, 2012).

No SINAN foram notificados entre 1999 a 2011, 120.343 casos confirmados de hepatite B no Brasil, sendo a grande maioria destas notificações nas regiões sudeste (36,3%) e Sul (31,6%) (BRASIL, 2012). Em 2009 a taxa para o Brasil foi de 7,6 casos da doença por 100 mil habitantes, em que a região Norte se destacou por ser a que mais identificou caso em sua população, 13,4 casos de hepatite B por 100 mil habitantes. Sendo que nessa região encontram-se os estados com as maiores taxas de detecção de HBV do país, Acre (111,8), Roraima (29,2) e Rondônia (23,5) (BRASIL, 2009).

Em 2010, a taxa de detecção por 100.000 habitantes em relação ao sexo foi de 7,6 entre homens, enquanto entre mulheres foi de 6,2. Observou-se também maior número de infecção por hepatite B em relação ao sexo feminino acometendo as pacientes entre 15 e 29 anos de idade e o maior número em homens menores de 10 anos e maiores de 30 anos de idade (BRASIL, 2012).

Com relação a raça e cor, em 2010, houve 6.612 (56%) casos entre brancos, 3.970 (33,6%) em pardos, 963 (8,2%) em negros e 64 (0,5%) em indígenas (BRASIL, 2012).

No ano de 2010, a maioria dos indivíduos notificados tinha algum tipo de formação/grau de escolaridade, ou seja, tinha ensino médio completo ou incompleto e entre a 5ª série e o ensino fundamental (BRASIL, 2012).

A respeito do mecanismo de contaminação do vírus da hepatite B, as fontes mais importantes foram: o contato sexual (52,9%), contato domiciliar (9,1%), transmissão vertical (5,9%), transfusão (5,5%), uso de drogas (4,3%), hemodiálise (0,7%), acidente de trabalho (0,6%) e outros (20,9%). O campo de preenchimento ignorado/ em branco apresenta 56,1%, confirmando a limitada confiabilidade dos dados e a necessidade de qualificar e aprimorar o preenchimento das notificações em relação a este campo, o mesmo é de fundamental importância para a elaboração de políticas de controle de agravos (BRASIL, 2012).

3.3.3 Forma de contágio e fisiopatologia da doença

A forma de contágio de HBV ocorre por via sexual em não vacinados, por via parenteral (sangue, hemoderivados, usuários de drogas que compartilham agulhas e seringas, exposições picada de agulha), por via vertical (mãe infectada para o bebê) e infecção esporádica ocorrendo em pessoas sem fatores de risco aparentes (BROOK; SORIANO; BERGIN, 2010).

A hepatite B tem duas fases, aguda e crônica. A fase aguda consiste em período pré-ictérico, assim aparecendo sintomas de febre, astenia, dores muscular e sintomas digestivos. Mas esta fase pode não aparecer, ou seja, acontecendo como primeiro sinal a fase ictérica. A fase ictérica é o surgimento da icterícia que pode ter intensidade variável, podendo ser precedida por colúria, também pode surgir a hipocolia e ser acompanhada por prurido. Por fim, vem a fase da convalescença que consiste no desaparecer da icterícia e retornar a sensação de bem-estar, esta recuperação pode decorrer após algumas semanas, mas a astenia pode persistir por meses. Em relação a fase crônica da HBV, quando presentes os sintomas são inespecíficos prevalecendo a fadiga, mal-estar e sintomas digestivos. Em alguns casos crônicos após anos de evolução, podendo evoluir para cirrose, surgimento de icterícia, edema, ascite, varizes de esôfago e alterações hematológicas. Este tipo de hepatite viral crônica pode também evoluir para hepatocarcinoma sem passar pelo estágio de cirrose (BRASIL, 2005).

Na maioria das vezes, o diagnóstico é realizado na triagem de doadores de sangue ou quando o paciente já está em fase avançada da doença crônica. A idade é um dos fatores de risco da hepatite B, ou seja, quanto menor for a idade do

paciente no momento da infecção, maior o risco de cronificação da hepatite B (SOARES, [20--]).

3.3.4 Diagnóstico da hepatite B

Rotineiramente, para o diagnóstico sorológico da hepatite B, seis marcadores sorológicos estão disponíveis, sendo estes antígenos: HBsAg, HBcAg e HBeAg. Todos os antígenos descritos geram anticorpos, o HBsAg e seu anticorpo, o anti-HBs; o HBeAg e seu anticorpo, o anti-HBe; o anti-HBc IgM e o anti-HBc total (o antígeno HBcAg não é utilizado por não ser detectável no sangue, somente no fígado). Este conjunto de marcadores são utilizados para o diagnóstico de HBV aguda e crônica, para o acompanhamento e avaliação de pacientes com a forma crônica, bem como para auxiliar na indicação e monitorização do tratamento (ERICHSEN et al., 2009; FARACO et al., 2009).

A presença do antígeno de superfície do vírus B (HBsAg) indica uma infecção em curso, este pode ser encontrado na forma aguda quanto na crônica. Este marcador é o primeiro a aparecer, podendo ser detectado uma a duas semanas após a exposição ao vírus. A persistência do HBsAg por mais de 24 semanas é indicativa de hepatite crônica (SOARES, [20--]).

O anticorpo contra o antígeno de superfície do vírus B (anti-HBs), é um antígeno protetor e neutralizante. Geralmente está presente, após o desaparecimento do HBsAg, sugerindo a resolução da infecção e imunidade. É encontrado isoladamente em pessoas vacinadas. Embora o anti-HBs seja produzido precocemente na infecção aguda, é o último anticorpo a ser detectável, em função da grande quantidade de HBsAg, que impede sua detecção, o que resulta na chamada "janela imunológica". Cerca de 5 a 15% dos pacientes que se recuperaram clínica e laboratorialmente da doença não apresentam anti-HBs detectável (SOARES, [20--]; ERICHSEN et al., 2009).

O anticorpo total contra o antígeno *core* do vírus B (anti-HBc) é o marcador da exposição prévia ao vírus da Hepatite B. Estes anticorpos estão presentes tanto na infecção aguda, crônica como em pacientes que se recuperaram totalmente da doença, mostrando assim que teve um contato prévio com o vírus, significando uma cicatriz imunológica (SOARES, [20--]; FARACO et al., 2009).

O anticorpo de classe IgM contra o antígeno *core* do HBV (Anti-HBc IgM) é um marcador de infecção recente, sendo assim confirmando o diagnóstico de hepatite aguda, podendo continuar por 6 meses após infecção (FARACO et al,

2009). O anti-HBc IgM e o anti-HBc total podem ser os únicos marcadores detectados em pacientes com hepatite aguda fulminante e no período entre o desaparecimento do HBsAg e o aparecimento do anti-HBs (SOARES, [20--]).

O HBeAg (Antígeno “e” do vírus B), é um indicador de replicação viral, sendo sua positividade sugestiva de alta infecciosidade. É encontrado na fase aguda, surgindo após o aparecimento do HBsAg, podendo permanecer por até 10 semanas. Na infecção crônica, está presente enquanto houver alta replicação viral. A pesquisa do HBeAg só é justificada se o HBsAg for positivo (SOARES, [20--]; FARACO et al., 2009; ERICHSEN et al., 2009).

O anticorpo contra o antígeno “e” da HBV (anti-HBe) é um bom marcador, pois dá um prognóstico favorável a fase aguda do HBV, indicando a soro conversão do HBeAg para Anti-HBe indicando a alta probabilidade na diminuição da infecção nos casos agudos, assim sendo, o indivíduo não irá se tornar um portador crônico da doença. De modo geral na fase crônica da doença a presença de anti-HBe sugere a ausência de replicação viral, ou seja, menor atividade do vírus, diminuindo a chance desse paciente desenvolver cirrose (FARACO et al., 2009).

3.3.5 Tratamento para hepatite B

Atualmente, diversas drogas e medidas para o tratamento da infecção pelo HBV estão disponíveis. A opção e elaboração do tratamento desta infecção dependerá de fatores relacionados ao paciente e ao risco/benefício de cada terapêutica, sendo algumas terapias supressoras, o que implica uso prolongado, e outras que buscam erradicar a infecção (ERICHSEN et al., 2009). A vacina contra a hepatite B é disponibilizada pelo Ministério da saúde, a administração desta deverá ser feita nas primeiras horas de vida do recém-nascido. O esquema básico se constitui de três doses, com intervalos de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose (JORGE, 2003).

O tratamento da fase aguda da infecção pelo HBV é através do acompanhamento ambulatorial, com tratamento sintomático, repouso relativo, dieta conforme a aceitação, normalmente de fácil digestão, pois frequentemente os pacientes estão um pouco anoréxicos e com intolerância alimentar e abstinência de consumo alcoólico (BRASIL, 2005).

Já no que toca à fase crônica do HBV, o tratamento baseia-se na supressão viral, reduzir a lesão hepática, prevenindo assim a evolução para cirrose hepática e

carcinoma hepatocelular. Este tratamento tem como objetivos o desaparecimento do DNA viral do soro, a soro conversão de HBeAg para anti-HBe, normalização do nível de aminotransferase (AST/TGO E ALT/TGP) e a melhoria da histologia hepática. No Brasil, atualmente vigora três tratamentos com eficácia comprovada para hepatite B, estes são: o interferon-alfa1b, lamivudina e adefovir dipivoxil (HEPCENTRO, 2007).

4 METODOLOGIAS

Este trabalho tratou-se de um levantamento de dados, cujo objetivo metodológico foi uma pesquisa descritiva, de natureza quali-quantitativa, com a finalidade metodológica de pesquisa pura ou básica. O trabalho deu-se pela análise das fichas de notificação de hepatites virais (Anexo A) dos pacientes atendidos pela SESAU no período de 2010 a 2014.

Foi criado neste trabalho um perfil epidemiológico de hepatite B, através de notificações de agravos de hepatites B, de acordo com as fichas de notificação do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde (Anexo B).

O trabalho iniciou-se após submissão do projeto à análise do Comitê de Ética e Pesquisa do CEULP/ULBRA, e aprovação do mesmo de acordo a Resolução de Nº 466 de 12 de Dezembro de 2012. O trabalho foi aprovado sob o código CAAE: 41800215.3.0000.5516 e também após análise e aprovação da Comissão de Avaliação de Projeto e Pesquisa Secretaria de Saúde Pública – Palmas, Tocantins (Apêndice B).

O estudo se limitou geograficamente ao município de Palmas-TO, delimitando o mesmo em três zonas: sul, residente no plano de expansão sul de Palmas, contendo a Aurenny I, II, III e IV, Taquaralto e Jardim Taquari; norte, população residente na zona do plano diretor Norte de Palmas; centro, residentes no perímetro da av. JK até a quadra 1501 sul.

Os critérios de inclusão utilizados foram as notificações preenchidas na íntegra e se os pacientes forem residentes do município de Palmas-TO. Os critérios de exclusão são todos os pacientes cadastrados que residam em outro município que não seja Palmas-TO. Os dados disponibilizados pelas fichas do SINAN foram armazenados e processados através do programa Microsoft Excel 2013 e submetidos à análise estatística, tabulações e gráficos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Decorrente da análise do banco de dados do SINAN mediante a aprovação da SESAU e os critérios de inclusão citados anteriormente, foi obtido um total de 1016 fichas de notificação entre os anos de 2010 a 2014. Um dos aspectos percebidos neste trabalho é que as fichas são preenchidas por profissionais de saúde sem padronização ou uniformidade documental, inclusive há discrepâncias quanto à digitação das fichas pelos funcionários da SESAU, causando inconformidades no banco de dados do SINAN. Os números de fichas por ano de hepatite B estão descritos na tabela, logo abaixo:

Tabela 1: Número de casos de HBV entre 2010 e 2014 no município de Palmas

Ano	Nº	%
2010	124	13,41
2011	199	21,51
2012	290	31,35
2013	196	21,19
2014	116	12,54
Total	925	100

Fonte: Carvalho (2015)

O maior número de casos notificados foi no ano de 2012, sendo que entre os anos de 2005 a 2012 houve uma ênfase, por parte do Ministério da Saúde, em melhorar o diagnóstico e a prestação de serviço, após essas datas ocorreu uma diminuição de incentivos por parte dos órgãos responsáveis.

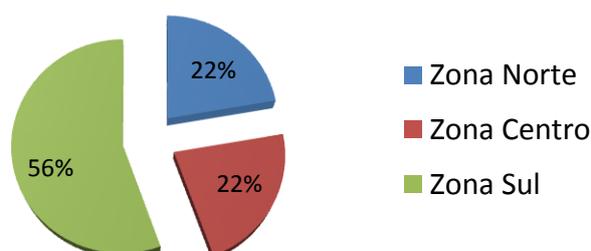
Um dos primeiros pontos a ser analisado foi a distribuição dos casos dentro do município de Palmas-TO por bairro de residência. Previamente foi dividido em três zonas: norte, central e sul. A Tabela 2 apresenta o número de fichas de notificação no período pesquisado, separados por zonas (norte, sul e centro) de acordo com o bairro aonde os parentes residem.

Tabela 2- Distribuição dos casos notificados de HBV nas três regiões de Palmas-TO

Ano	Norte		Centro		Sul	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2010	28	13,59	27	13,17	69	13,43
2011	36	17,48	42	20,49	121	23,54
2012	66	32,52	50	24,39	173	33,66
2013	44	21,36	57	27,80	95	18,48
2014	31	15,05	29	14,15	56	10,89
TOTAL	206	100	205	100	514	100

Fonte: Carvalho (2015)

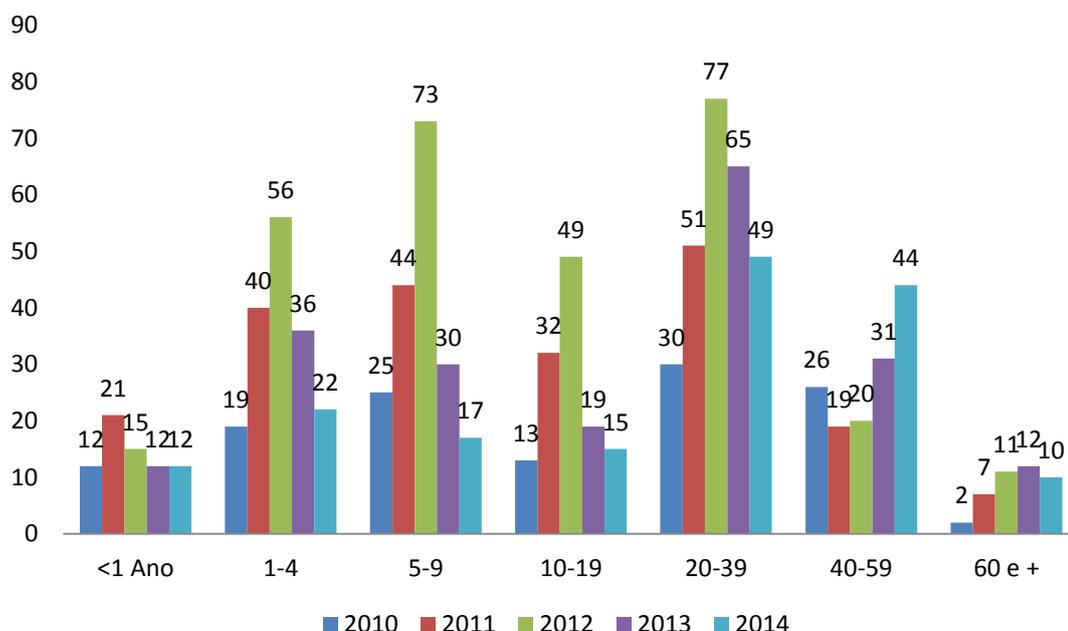
Com relação ao número de casos entre as três regiões há uma proximidade entre as zonas norte (22,27)% e central (22,16%) de Palmas, destacando-se a região sul com o maior número de casos, tendo 55,57% de todos os casos filtrados. Acredita-se que este número de notificação desta região seja devido ao maior índice populacional e corresponder a maior área territorial do município de Palmas. Estes dados são apresentados na Figura 2, que estratificam a ocorrência das notificações nestes bairros ao longo dos anos avaliados.

Figura 2- Distribuição dos casos notificados e finalizados de HBV nas três regiões de Palmas-TO

Fonte: Carvalho (2015)

A análise do banco de dados relacionando a variável idade, a SESAU utiliza uma escala de idade que variaram de <1 ano a ≥ 60 anos. A figura 3 apresenta a frequência de casos de acordo com faixas etárias estabelecidas.

Figura 3- Faixa etária acometida de fichas do SINAN de 2010 a 2014



Fonte: Carvalho (2015)

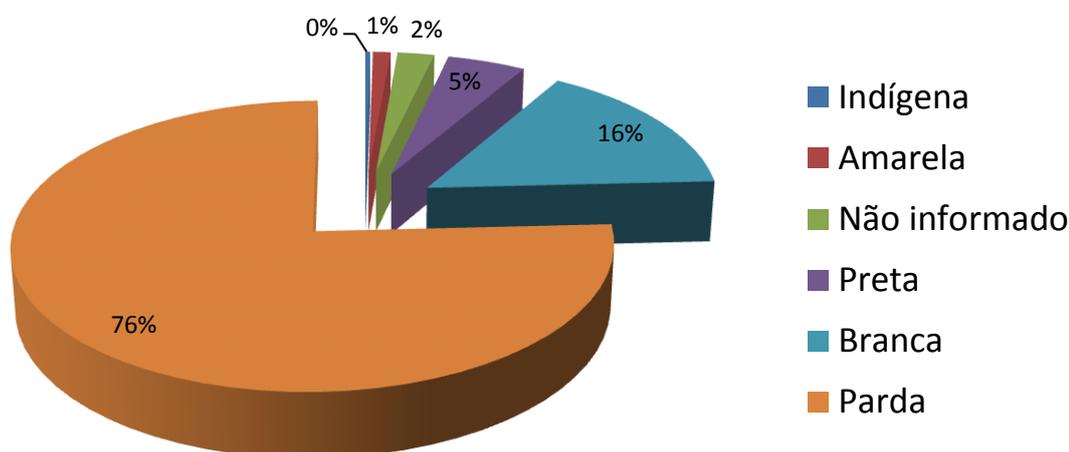
De acordo com a figura 3, acima apresentado, entre a faixa de idade de <1 ano a 9 anos, houve um aumento no número de notificações, este crescente fator pode ter correlação com a transmissão vertical de mãe para filho, bem como a não imunização decorrente da vacinação, em que esta deverá ser administrada na criança nas primeiras horas de vida, com intervalos de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose. Decorrente de um diagnóstico prévio equivocado. Devido aos fatos das notificações das fichas de hepatite serem feitas antes da confirmação laboratorial da suspeita, isso traduz o elevado número de notificações nessa faixa, demonstrando assim que este parâmetro tem muitas não conformidades, e reduzindo a confiabilidade do mesmo. Houve um decréscimo nas notificações para a faixa de idade compreendida de 10 a 19 anos, este declínio é provavelmente decorrente de campanhas de vacinação e de uma forte política contra doenças sexualmente transmissíveis (DST). No grupo de idade estabelecida de 20 a 39 anos houve um acentuado aumento no número de

notificações, devido esta faixa de idade onde a atividade sexual se encontra mais presente e a população feminina tem um acompanhamento médico mais frequente. De 40 anos em diante observa-se diminuição no número de casos, porque as pessoas se expõem menos a situações de contaminação, correndo menos riscos.

Quanto ao gênero cadastrado das 1016 notificações de 2010 a 2014, 560 (55.12%) de casos notificados foram do gênero masculino e 456 (44.88%) do gênero feminino um número relativamente próximo, o que está de acordo com os dados disponibilizados por BRASIL, 2012, em que o número de notificações do sexo masculino é maior que o feminino.

Segundo a distribuição por cor/raça tem-se um total de 1016 casos, sendo 770 (76%) dos casos notificados são pardos, 160 (16%) brancos, 49 (5%) pretos, 23 (2%) não informado, 11 (1%) amarela e 3 (0%) indígena, a figura, abaixo demonstra melhor a proporcionalidade das raças.

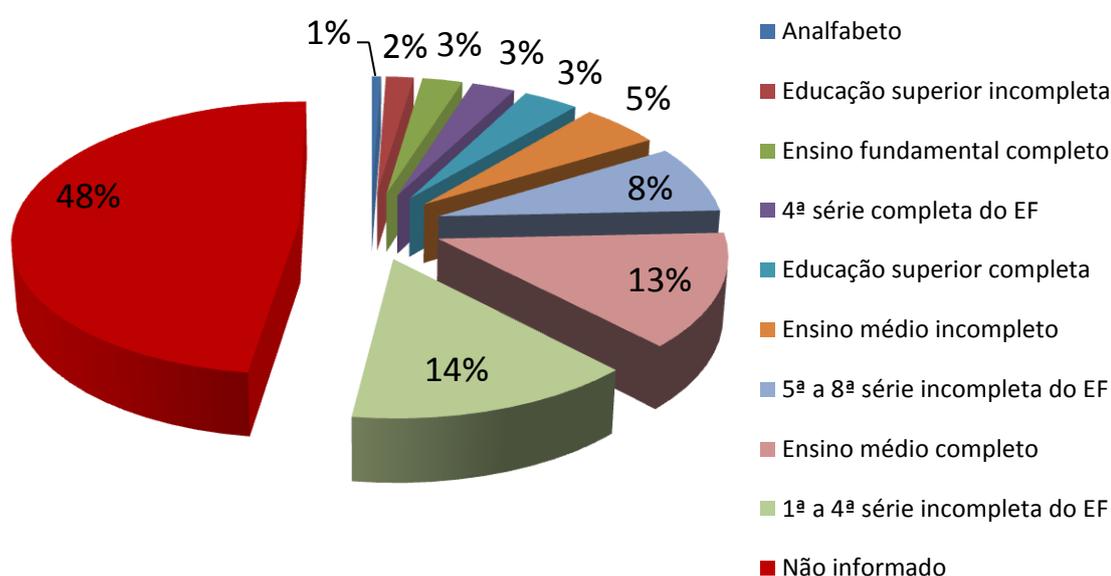
Figura 4- Percentagem dos casos com relação de raça/cor de 2010 a 2014 notificados pelo SINAN



Fonte: Carvalho (2015)

Com relação à escolaridade obteve-se 146 (14%) 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental, 137 (13%) ensino médio completo e 486 (48%) não se aplicam e não informados, ou seja, que as informações não batem com nenhuma das opções. A figura 5, abaixo mostra todas as qualificações escolares e suas percentagem.

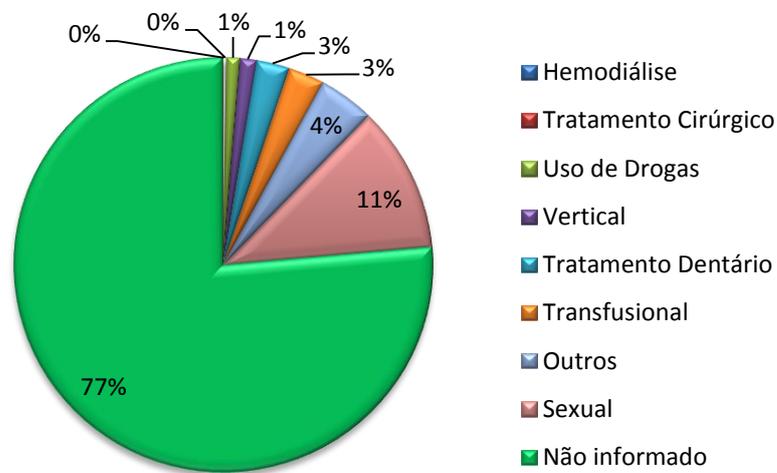
Figura 5- Percentagem de notificações do SINAN de HBV do período de 2010 a 2014 com relação ao nível de escolaridade



Fonte: Carvalho (2015)

Quanto à provável fonte/mecanismo de contaminação dos pacientes notificados pelo SINAN no período de 2010 a 2014 torna-se importante salientar que o campo não apresentava informações, corresponde a 599 (77%) de todos os 1016 casos, isso ressalta a necessidade de melhorar a qualidade do preenchimento das fichas, fazendo com que as informações nelas contidas traduzam fidedignamente a realidade das populações, visando obter informações confiáveis. Excluindo os casos ignorados, temos o contato sexual (11%), outros (4%), transfusional (3%), tratamento dentário (3%), vertical (1%) e uso de drogas (1%). A figura abaixo dispõe destes valores para uma melhor compreensão.

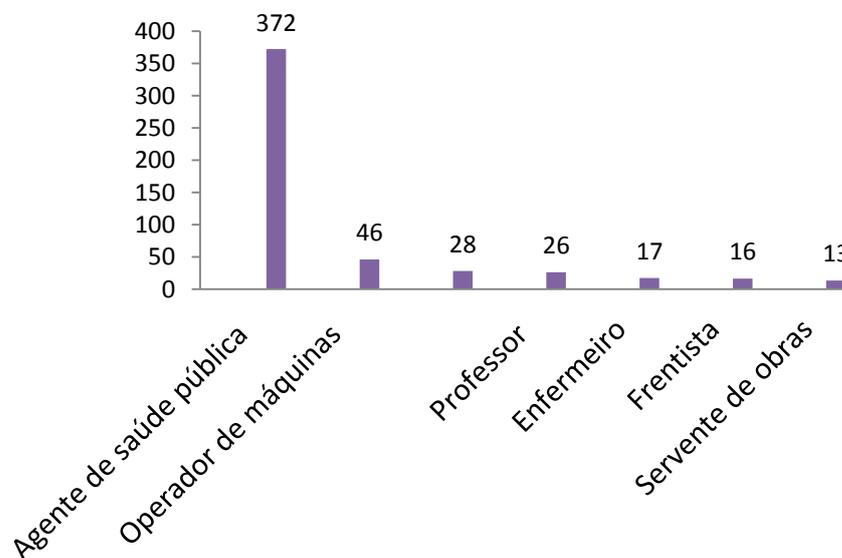
Figura 6: Percentagem de casos notificados pelo SINAN de 2010 a 2014 segundo a fonte/mecanismo de infecção de HBV



Fonte: Carvalho (2015)

Os níveis ocupacionais têm um total de 708 casos notificados na base de dados do SINAN, ressaltando que este campo não é de preenchimento obrigatório e pode estar sujeito a não condizer com a realidade do paciente, visto que o mesmo pode manipular seu nível ocupacional. As ocupações que tenham mais de 10 casos foram mencionadas na figura abaixo.

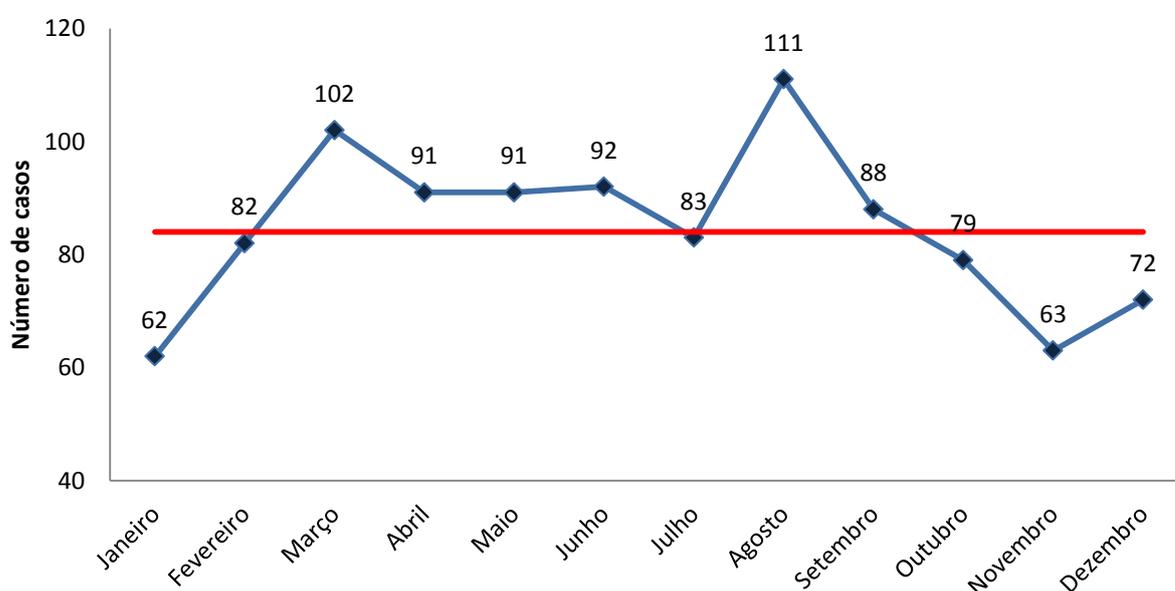
Figura 7: Número de casos notificados pelo SINAN de HBV por ocupação no período de 2010 a 2014



Fonte: Carvalho (2015)

Observa-se que houve crescimentos e decréscimos, aos meses do ano. Em épocas festivas como carnaval (Fevereiro a Março), temporada de praias (Julho a Agosto) o número de casos aumentou, por outro lado no último trimestre de cada ano ocorreu uma diminuição nas notificações. A média mensal do número de casos analisados foi de 84 notificações. A figura 8, abaixo demonstra a oscilação no número de notificações por mês no período de 2010 a 2014.

Figura 8: Casos notificados pelo SINAN de HBV por mês de notificação no espaço de tempo de 2010 a 2014



Fonte: Carvalho (2015)

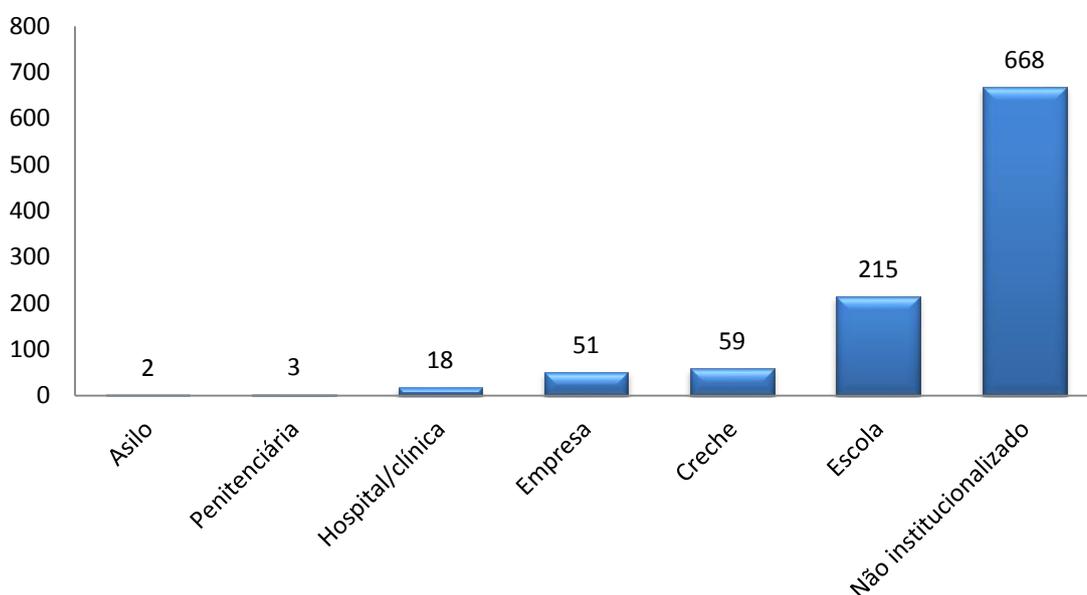
Com relação à frequência por ano de notificações do SINAN segundo paciente encaminhado, foi rejeitando os casos ignorados/branco (152 casos) e os que não se aplica com 804 casos. Os restantes dos 60 casos se dividem em pacientes encaminhados de banco de sangue com 37 casos e de centro de testagem com 23 casos totais. Estas informações nos leva a questionar o preenchimento correto deste campo. A opção não se aplica compreende todas as informações errôneas ou equivocadas, como por exemplo, o não preenchimento do campo pelo funcionário de saúde durante o questionamento direto com o paciente ou na fase de digitação.

A frequência de pacientes notificados segundo o ano e o estágio gestacional em um total de 1016 casos, foi de 33 casos positivos. O maior número de pacientes

se encontra no 3º trimestre de gestação com 22 casos, seguido do 2º trimestre com 6 casos, o 1º trimestre com 3 casos e 2 casos em que a idade gestacional não foi informada. Não foram levados em consideração os dados das opções ignorados/branco, não se aplica e a opção não gestante. Os riscos do feto contrair o vírus é grande, no entanto a mãe positiva para HBV durante a gestação começa ou continua o tratamento profilático, para que a sua carga viral diminua, para que na hora do parto junto com todo o acompanhamento durante o período gestacional e no parto os risco para a criança diminuam.

No âmbito da institucionalização dos pacientes que preencheram as fichas do SINAN entre 2010 a 2014, obtivemos num total de 1016 fichas, este número de fichas está dividido em nove opções de resposta possíveis de enquadramento dos pacientes, a distribuição dos números dos casos pelas opções possíveis estão na figura 9.

Figura 9: Frequência por ano das notificações do SINAN segundo institucionalização no período de 2010 a 2014 em Palmas – TO



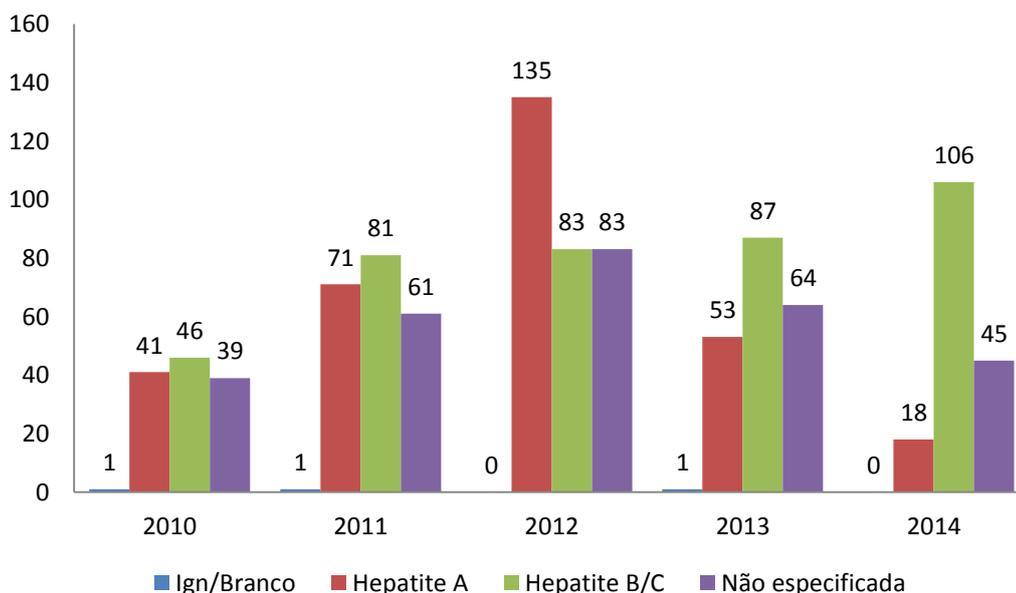
Fonte: Carvalho (2015)

A figura acima demonstra que a opção de não institucionalização é a que contém maior número de casos, pois todas as notificações que não se enquadram nas instituições disponíveis para resposta foram deixadas em branco. Em relação as variáveis utilizadas para o preenchimento dos campos de institucionalização,

considera-se toda e qualquer pessoa vinculada a instituição. O elevado número de casos nas escolas é preocupante, mas coerente com os dados obtidos através da faixa etária, em que o maior número de notificações se encontra no intervalo de 10 a 39 anos, demonstrado na figura 3. Este número também é coerente com BRASIL (2011), que mostra através do inquérito nacional, que a prevalência de HBV é 10 vezes maior na população jovem, na faixa etária entre 20 e 39 anos. No que diz respeito às creches podemos associar este valor, à não efetividade da imunização das crianças. No caso dos asilos e penitenciárias, estes números são baixos, provavelmente devido à negligência destas instituições por parte das entidades competentes de saúde, especialmente em relação às penitenciárias, ou a realização de diagnósticos por meios privados, descartando assim a assistência e notificação do município.

De acordo com os dados complementares dos casos em relação aos antecedentes epidemiológicos temos a opção de suspeita, que tem como resposta três variáveis suspeita de hepatite A, hepatite B e não especificada. Ao relacionar estas três variáveis com os cinco anos do período da pesquisa chegou-se a figura 10.

Figura 10- Frequência por ano da notificação do SINAN segundo a suspeita



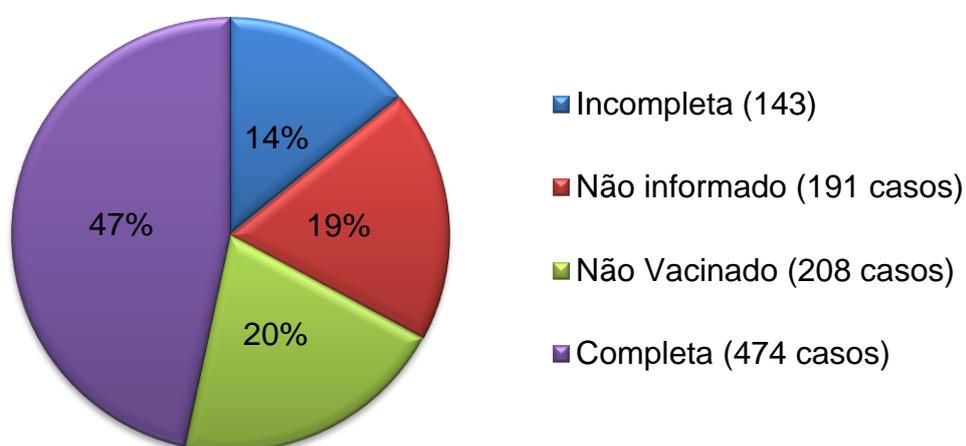
Fonte: Carvalho (2015)

Ao analisar a figura acima observa-se sempre o mesmo comportamento em relação ao ano, em que no ano de 2012 encontra-se o maior número de casos,

sendo que é neste mesmo ano que se encontra o maior número de suspeita de hepatite A, 135 casos. Os Casos de hepatite A tem um comportamento de crescimento de 2010 (41 casos) até 2012 em que a partir deste ano a um decréscimo significativo no número de casos se resumido em 18 casos. Com relação à hepatite B/C, observamos que há um crescimento no número de casos desde 2010 com 46 casos a 106 casos em 2014. Este comportamento é preocupante visto que de 2010 a 2014 houve várias campanhas de conscientização, divulgação, realizou-se também neste intervalo de tempo a ampliação de cobertura da vacinação. O Ministério da Saúde no ano de 2013 promoveu a ampliação da cobertura da vacina contra a HBV para às pessoas com até 49 anos, antes esta cobertura era de até 19 anos em 2011, em 2012 ampliou-se a cobertura vacinal para 29 anos incluindo os grupos de risco. A vacinação contra hepatite B acontece desde 1989. A vacina é oferecida gratuitamente pelo SUS, em qualquer posto da rede de saúde (UNA-SUS, 2014; BRASIL, 2011). No total percebe-se que a incidência de suspeita com maior número é em relação à HBV/HCV com 403 casos, seguido pela de HAV com 318 casos e 292 de suspeitas não especificadas. Os valores levantados de casos ignorados/brancos são insignificantes neste período.

A vacinação é uma das formas de prevenir a HBV, se efetuada corretamente e completa (administração das três doses). Pelo levantamento dos pacientes notificados, teve-se a distribuição das variáveis consoante a vacinação. A figura 11 demonstra esta distribuição destes casos.

Figura 11: Frequência das notificações segundo vacinação no período de 2010 a 2014 em Palmas-TO



Fonte: Carvalho (2015)

Ao analisar a figura tem-se a noção que 47% (474 casos) da população das fichas analisadas está imunizada, foram submetidas as três doses da vacina contra o HBV, ou seja, tiveram assim completada a fase de imunização. Cerca de 20% (208 casos) compreende os casos que não foram imunizados de forma alguma, incluindo aqueles que perderam o cartão de vacinação. A vacinação incompleta compreende 14% (143 casos) das fichas, independentemente de qual a fase em que esta foi interrompida. A não administração das três doses faz com que a imunização não surte efeito, ou seja, o paciente continuará em perigo de contrair o vírus. Por tanto vemos neste indicador que quase metade da população do município de Palmas-TO esta imunizada contra HBV. E com 19% (191 casos) não informam a sua condição de imunização, muitos pacientes que são notificados não sabem sua real condição de imunização e uma parte deste já tem a imunização efetivada.

A frequência dos marcadores sorológicos/ virológicos é analisada em quatro parâmetros, estes são reagente/positivo, não reagente/ negativo, inconclusivo e não reagente. Como o levantamento dos dados acerca da HBV os marcadores avaliados foram: Anti-HBc IgM, Anti-HBc Total, Anti-HBe, Anti-HBs, HbeAg e HBsAg. A tabela 3 nos mostra o percurso dos casos constatados no período de 2010 a 2014, abaixo.

Tabela 3: Frequência de marcadores sorológicos/ virológicos segundo ano de 2010 a 2014 de notificação em Palmas-TO

Marcadores sorológicos	2010	2011	2012	2013	2014	Total
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Anti-HBc IgM	6	5	4	2	3	20
Anti-HBc Total	14	12	16	27	30	99
Anti-HBe	16	4	21	17	14	72
Anti-HBs	6	17	35	43	20	121
HBeAg	3	5	5	2	4	19
HBsAg	29	27	35	42	41	174
Total	74	70	116	133	112	505

Fonte: Carvalho (2015)

Após a análise do gráfico pode ser identificado que o marcador HBsAg em todo o período da pesquisa se manteve com o maior número de casos 174, este marcador nos revela que há uma infecção em curso podendo ser crônica ou aguda, sendo esse o primeiro marcador a ser detectado. Também é uma recomendação da Organização Mundial de Saúde que em todas as doações de sangue seja necessário a realização deste marcador (OMS, 2014). O segundo marcador detectado depois do HBsAg é o Anti-HBs e por consequência do primeiro marcador, este tem o segundo maior número de casos com 121 positivados. O Anti-HBs indica uma exposição anterior ao vírus ou a vacina de HBV. O anti-HBc total é o terceiro marcador que tem o registro com um maior número de casos com 99, este traduz que uma infecção passada ou cicatriz imunológica.

Tendo em conta todo este período de levantamento de informações, chegou-se a classificação final de todos os 1016 casos analisados durante os cinco anos. Esta classificação está dividida conforme a tabela 4, abaixo:

Tabela 4: Frequência e percentagem por ano da notificação segundo a classificação

	2010		2011		2012		2013		2014		Total	
	Nº	%	Nº	%								
Confirmação laboratorial	65	52.0	99	46.9	159	52.8	102	49.7	79	47.9	504	50.0
Descartado	45	36.0	90	42.7	118	39.2	91	44.4	76	46.1	420	41.7
Cicatriz sorológica	0	0	3	1.4	16	5.3	11	5.4	8	4.8	38	3.8
Inconclusivo	15	12.0	19	9.0	8	2.7	1	0.5	2	1.2	45	4.5
Total	125	100	211	100	301	100	205	100	165	100	1007	100

Fonte: Carvalho (2015)

A tabela acima representada mostra-se de extrema importância, visto que esta relata a classificação final de todos os 1016 casos notificados do SINAN no

período estudado. Os resultados não significativos foram subtraídos, ou seja, 9 casos, pois este não têm relevância para a pesquisa, foram resultados equivocados ou obtidos devido a erros, como por exemplo, classificação clínica-epidemiológica, que só é feita e confirmada para a hepatite A. Os casos confirmados laboratorialmente foram 504 casos (50%) e o ano que teve maior número de notificações confirmadas foi o ano de 2012. Seguidamente os casos descartados são 420 casos (41.7%), este número é de suspeitas não confirmadas e reflete a baixa qualidade na anamnese. As notificações que foram concluídas com cicatriz sorológica foram de 38 casos (3.8 %) e os marcadores que confirmam são Anti-HBc reagente e Anti-HBs reagente. E 45 casos (4.5%) inconclusivos, para os resultados que não foram suficientes para definir a notificação. Seja por solicitação insuficiente, por ausência dos exames, pela presença de resultados inconclusivos ou combinação de resultados incomuns. Os pacientes que foram notificados como casos incomuns são procurados pelo funcionário do departamento de epidemiologia do SESAU, para que haja uma nova coleta se necessário ou para esclarecer alguma falha no processo.

Em relação à forma clínica da hepatite B a partir da confirmação laboratorial, identificaram-se entre os 504 casos confirmados, 281 foram de hepatite aguda, 220 de hepatite crônica e 3 inconclusivos.

Tabela 5: Frequência da forma clínica segundo a classificação final

	Hepatite aguda		Hepatite crônica		Inconclusivo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Confirmação laboratorial	281	55.75	220	43.65	3	0.6	504	100

Fonte: Carvalho (2015)

6 CONCLUSÃO

Os dados analisados durante o decorrer da pesquisa propiciaram a identificação do perfil epidemiológico de hepatite B dos habitantes do município de Palmas – Tocantins entre os anos de 2010 a 2014, que foram notificados pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN).

Em relação à idade dos pacientes notificados o maior número de casos identificados se encontra na faixa etária de 20 a 39 anos. De acordo com o sexo, das 1016 notificações 560 (55.12%) foram referentes ao sexo masculino e 456 (44.88%) ao feminino. A raça/cor predominante foi a parda com 76%.

Foram analisadas também como variáveis na pesquisa a situação ocupacional e grau de escolaridade dos pacientes, sendo identificado assim, que 146 casos (14%) possuíam da 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental, 137 (13%) ensino médio completo e a ocupação com maior número de casos identificados foi a de Agente de Saúde Pública, 372.

A respeito do perfil epidemiológico analisado foi detectado que a maior fonte de infecção foi o contato sexual com 21%. Escolas e creches respectivamente apresentaram os maiores valores dentro do campo de institucionalização. A situação vacinal das notificações analisadas 47% apresentavam fase de imunização completa. De acordo com a confirmação laboratorial dos 1007 casos identificados 50% destes (504) apresentaram positividade, sendo que 281 (55.75%) foram para hepatite aguda, 220 (43.65%) para hepatite crônica e 3 inconclusivos.

O ano com maior número de notificações foi o de 2012, com 290 casos (31.35%). A média mensal do número de casos analisados foi de 84 em relação aos 5 anos. Para identificação do mapeamento geográfico das regiões do município analisado, foram detectados na zona norte 206 casos (22.27%), sul 514 (55.57) e centro 206 (22.16%).

Diante dos dados levantados, percebe-se que apesar de uma constante adequação do Ministério da Saúde em tentar traduzir a realidade dos casos de hepatite B no Brasil, através de fóruns e novas estratégias de monitorização, prevenção e divulgação, vê-se que há uma grande subnotificação dos casos. Para melhorar e transformar os dados obtidos através das fichas do SINAN fidedignos poderá haver uma padronização e treinamento dos responsáveis de saúde que preenchem as notificações e que os mesmos já possam digitalizar as fichas, um

esclarecimento prévio com o paciente do grau de importância das informações que este revela. Estas informações vão ser de extrema importância para traçar todo o perfil desse paciente e consecutivamente da região em que este se insere.

7 REFERÊNCIAS

ALVES, Aurea Damaceno et al. Análise dos casos de hepatite b na população do município de Barra do Garças-MT confirmados pela presença do antígeno HBsAg. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Barra do Garças - Mt, v. 1, n. 8, p.107-112, jun. 2012. Semestral.

ATTILIO, Juliana Santos et al. Cobertura vacinal contra hepatite B entre usuários de drogas ilícitas. **Acta paul. enferm**, São Paulo , v. 24, n. 1, p. 101-106, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000100015&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 05 de outubro de 2015.

BARRETO, Sarita Fiorelli Dias. **Perfil de mutações de resistência e polimorfismos genéticos em variantes do vírus da hepatite B circulantes na região de Botucatu**. 2014. 32 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biotecnologia Medica, Unesp, Botucatu, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Hepatites virais: desafio para 2011 e 2012**, Brasília 2009. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/Metas_hepatites.pdf>. Acesso em: 06 out. 2014.

BRASIL. Constituição (2003). Portaria nº 2325, de 08 de dezembro de 2003. **Portaria**. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Hepatites virais no Brasil: situação, ações e agenda**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50069/agendahepatites_2011_pdf_19532.pdf>. Acesso em: 06 de out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico hepatites virais**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/publicacao/2012/boletim_de_hepatites_virais_2012>. Acesso em: 06 de out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **A, B, C, D, E de hepatites para comunicadores**. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, Relatório de Situação Tocantins**, 2006. 2ed. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_snvs_to_2ed.pdf>. Acesso em: 07 de out. 2014.

BROOK; SORIANO; BERGIN. European guideline for the management of hepatitis B and C virus infections, 2010. **International journal of STD & AIDS**, v. 21, n. 10, p. 669-678, 2010.

CRUZ, Camila Rodrigues Bressane; SHIRASSU, Miriam Matsura; MARTINS, Wellington P. Comparação fazer Epidemiológico das Hepatites B e PERFIL C em um SERVIÇO PÚBLICO de São Paulo. **Arq. Gastroenterol.** São Paulo, v. 46, n. 3, p. 225-229, setembro de 2009. Disponível a partir <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032009000300016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 de set. de 2014.

DEMETRIUS, Luciano. **Especialistas debatem as hepatites virais no Brasil e na América Latina**. 2014. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/noticia/2014/especialistas-debtem-hepatites-virais-no-brasil-e-na-america-latina>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

ERICHSEN E. S.; VIANA L. G.; FARIA R. M. D; SANTO S. M. E. **Medicina laboratorial para clínico**: Investigação laboratorial do paciente com hepatite pelo HBV e pelo HDV. Brasil. Belo Horizonte, 2009. 807p.

FARACO, Fernando José Cezimbra. **Comparação entre os resultados para hepatite B e C dos laboratórios do banco de sangue e da vigilância epidemiológica do estado do Rio Grande do Sul no ano de 2007**. 2010. 50 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2010.

JORGE, Stéfano Gonçalves. **Hepatite B**. 2003. Disponível em: <http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm>. Acesso em: 08 out. 2014.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524 p.

MOTTA, Valter T. **Bioquímica Clínica: Princípios e Interpretações**: Sistema Hepatobiliar. 3. Ed. Porto Alegre: médica Missau. 2009.

ORGANIZATION, World Health. **Hepatitis**. 2014. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es/>>. Acesso em: 05 out. 2014.

World Health Organization , **WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD**. Genebra, v. 89, 2014. Semanal. Disponível em: <http://www.who.int/wer/2014/wer8951_52.pdf>. Acesso em: 06 out. 2014.

RAMALHO, Fernando Silva. A regeneração hepática e os inibidores da enzima conversora da angiotensina. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 15, p. 14-17, 2000.

SANTOS, Ana Paula de Torres et al. Identificação de dos genótipos do vírus da hepatite B no Estado de São Paulo. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 60, n. 5, p. 424-427, outubro de 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302014000500424&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 07 de out. de 2014.

SOARES, L. M. **Marcadores Sorológicos da Hepatite B**. Disponível em: < http://www.hormolab.com.br/noticias/hepatite_b.pdf >. Acesso em: 10 de out. de 2014.

SOUZA, Marilen Queiroz de; ROCHA, Tiago Benoliel. Hepatite B - Estudo sobre HBV vírus, Sintomas, Transmissão e Diagnóstico. **Acta de Ciências e Saúde**, Brasília, v. 2, n. 2, p.55-72, 2013.

ANEXO A – FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE HEPATITES VIRAIS

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **HEPATITES VIRAIS**

Nº

Suspeita clínica/bioquímica:

- Sintomático icterico:

- * Indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente com ou sem: febre, mal estar, náuseas, vômitos, mialgia, colúria e hipocolia fecal.
- * Indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente e evoluiu para óbito, sem outro diagnóstico etiológico confirmado.

- Sintomático anictérico:

- * Indivíduo sem icterícia, com um ou mais sintomas (febre, mal estar, náusea, vômitos, mialgia) e valor aumentado das aminotransferases.

- Assintomático:

- * Indivíduo exposto a uma fonte de infecção bem documentada (hemodiálise, acidente ocupacional, transfusão de sangue ou hemoderivados, procedimentos cirúrgicos/odontológicos/colocação de "piercing"/tatuagem com material contaminado, uso de drogas com compartilhamento de instrumentos).
- * Comunicante de caso confirmado de hepatite, independente da forma clínica e evolutiva do caso índice.
- * Indivíduo com alteração de aminotransferases igual ou superior a três vezes o valor máximo normal destas enzimas.

Suspeito com marcador sorológico reagente:

- Doador de sangue:

- * Indivíduo assintomático doador de sangue, com um ou mais marcadores reagentes de hepatite B e C.
- Indivíduo assintomático com marcador: reagente para hepatite viral A, B, C, D ou E.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual	
	2 Agravado/doença	HEPATITES VIRAIS	Código (CID10) 3 Data da Notificação B 19
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data dos Primeiros Sintomas
	8 Nome do Paciente	9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado
Dados de Residência	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica	15 Número do Cartão SUS	
	16 Nome da mãe	17 UF	
	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)	Código
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)	24 Geo campo 1
	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência	27 CEP
	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)
Dados Complementares do Caso			
Antecedentes Epidemiológicos	31 Data da Investigação	32 Ocupação	
	33 Suspeita de: 1 - Hepatite A 2 - Hepatite B/C 3 - Não especificada	34 Tomou vacina para: 1 - Completa 2 - Incompleta 3 - Não vacinado 9 - Ignorado	<input type="checkbox"/> Hepatite A <input type="checkbox"/> Hepatite B
	35 Institucionalizado em 1 - Creche 2 - Escola 3 - Asilo 4 - Empresa 5 - Penitenciária 6 - Hospital/clínica 7 - Outras 8 - Não institucionalizado 9 - Ignorado		
	36 Agravos associados 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	<input type="checkbox"/> HIV/AIDS <input type="checkbox"/> Outras DSTs	37 Contato com paciente portador de HBV ou HBC 1-Sim, há menos de seis meses 3-Não 2-Sim, há mais de seis meses 9-Ignorado
Hepatites Virais		Sinan NET	
		SVS 29/09//2006	

APÊNDICE A - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Nós Luís Fernando Castagnino Sesti e Érico Fernandes da Silva Carvalho, abaixo assinado(s), pesquisadores envolvidos no projeto de título: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HEPATITE B EM RESIDENTES DE PALMAS – TO, NO PERÍODO DE 2010 A 2014 nos comprometemos a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos das fichas de notificação do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Res. 466/12 do Ministério da Saúde.

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito aos casos de hepatite B notificados em Palmas ocorridos entre as datas de janeiro de 2010 a dezembro de 2014.

Palmas, 10 de março de 2015

Nome	R.G.	Assinatura
Luis Fernando Castagnino Sesti	3083245617
Érico Fernandes da Silva Carvalho

APÊNDICE B – APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE PROJETO E PESQUISA SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA – PALMAS, TOCANTINS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
SECRETARIA DE SAÚDE
FUNDAÇÃO ESCOLA SAÚDE PÚBLICA**

MEMO/FESP-Palmas Nº 073/2015

Palmas, 20 de fevereiro de 2015.

De: Fundação Escola de Saúde Pública
Para: Vigilância Epidemiológica – Área Técnica de Hepatite

Assunto: Solicitação de Dados

Prezado (a) Senhor (a),

Com intuito de subsidiar o estudo do acadêmico, Érico Fernandes da Silva Carvalho, do curso de Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Palmas – ULBRA, solicitamos que seja liberado acesso aos dados extraídos do SINAN, referente a execução do Projeto intitulado **"Perfil Epidemiológico de Hepatite B em Residentes de Palmas – TO, no período de 2009 a 2013"**.

Atenciosamente,

Luiza Morgado Leopoldino
Gerência de Educação em Saúde
Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas

Rafael Barentini
CRBM 33335
20/02/15