

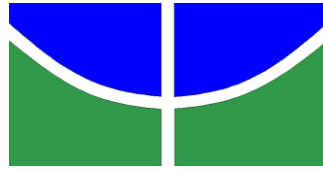
Universidade de Brasília
Faculdade de Ceilândia
Curso de Graduação em Saúde Coletiva

JÉSSICA MACÊDO VIEIRA

DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA SOB VIGILÂNCIA: UMA
ANÁLISE DOS CASOS DA REGIONAL DE CEILÂNDIA-DF EM 2015.

Brasília - DF

2016



Universidade de Brasília
Faculdade de Ceilândia
Curso de Graduação em Saúde Coletiva

JÉSSICA MACÊDO VIEIRA

DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA SOB VIGILÂNCIA: UMA
ANÁLISE DOS CASOS DA REGIONAL DE CEILÂNDIA-DF EM 2015.

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Saúde
Coletiva na graduação em Saúde Coletiva, na
Universidade de Brasília, Campus Ceilândia.

Orientador: Dra. Vanessa R. N Cruvinel
Co-orientadora: Dra. Carla Pintas Marques

Brasília - DF

2016

JÉSSICA MACÊDO VIEIRA

**DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA SOB VIGILÂNCIA: UMA
ANÁLISE DOS CASOS DA REGIONAL DE CEILÂNDIA-DF EM 2015.**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em Saúde
Coletiva na graduação em Saúde Coletiva,
na Universidade de Brasília, Campus
Ceilândia.

Orientador: Dra. Vanessa R. N Cruvinel
Co-orientadora: Dra. Carla Pintas Marques

Data da Defesa: 05/07/2016
Resultado: Aprovada

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Vanessa R. N Cruvinel
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília

Prof. Marcos Takashi Obara
Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília

Prof. Wildo Navegantes de Araújo
Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília

Brasília - DF
Julho de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ele que sempre me acompanho em especial durante minha longa jornada da graduação, que me escutou nos momentos difíceis e permitiu que tudo isso acontecesse.

A minha mãe M^a de Fátima pelo amor, incentivo, por me acalmar nos momentos de nervosismo, desânimo e cansaço quando pensava que não iria da conta de conciliar trabalho e vida acadêmica.

Ao meu Pai, meu Herói Raimundo, por ser minha referência de vida, de batalha, garra e de amor, que mesmo em um momento delicado de sua saúde sempre esteve ao meu lado mostrando o caminho certo e me alertando quando fui falha.

Aos meus irmãos por acreditarem no meu potencial.

Ao meu marido Augusto pelo carinho, amor e paciência, por acompanhar boa parte da minha graduação e me incentivar.

À minha orientadora Dra. Vanessa R. N Cruvinel pela paciência, apoio e dedicação,

A todos os professores do curso da saúde Coletiva, que foram de extrema importância na minha vida acadêmica.

Aos meus colegas de trabalho do Hospital da Criança de Brasília José Alencar pelo incentivo e pelo apoio constantes.

Aos meus familiares, cunhadas, primas, tios e tias, em especial meus avós paternos.

As minhas amigas Thayana, Jéssica, Amanda, Brenda e Jaqueline pelo apoio, pelas palavras de incentivo, a Jessika Luana que foi minha companheira no PIBIC, que dividiu angustias e aflições durante minha vida acadêmica.

A servidora da SES-DF Rosangela que forneceu alguns dados de suma importância para elaboração deste trabalho. Ao NUVEP/HRC da Regional de Saúde de Ceilândia, e pelos esclarecimentos da DIRAPS/OESTE.

Agradeço à Universidade de Brasília, que sempre esteve presente em meus planos de estudante de ensino médio, aos Colaboradores da FCE.

E por fim a todos que de alguma forma contribuíram para realização desse trabalho.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

(José de Alencar)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População segundo o sexo - Ceilândia - Distrito Federal – 2015.....	28
Tabela 2 - População segundo os grupos de idade - Ceilândia - Distrito Federal – 2015	28
Tabela 3 - População segundo a condição de estudo - Ceilândia - Distrito Federal – 2015	29
Tabela 4 - Distribuição dos domicílios ocupados segundo as Classes de Renda Domiciliar - Ceilândia - Distrito Federal – 2015	30
Tabela 5 - Domicílios ocupados segundo a condição - Ceilândia - Distrito Federal – 2015	30
Tabela 6 - Doenças de Veiculação Hídrica notificadas na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015	41
Tabela 7 - Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- por área.....	42
Tabela 8 - Domicílios ocupados segundo o abastecimento - Ceilândia - Distrito Federal- 2015 Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015	44
Tabela 9 - Domicílios ocupados segundo o esgotamento sanitário - Ceilândia - Distrito Federal – 2015.....	44
Tabela 10 - Domicílios ocupados segundo a existência de coleta de lixo - Ceilândia - Distrito Federal - 2015.....	45
Tabela 11 – Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- Faixa Etária.....	46
Tabela 12 - Taxa de Incidência de casos de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia DF em 2015	47
Tabela 13 - Casos de Leptospirose Notificados na Regional de Saúde Ceilândia em 2015	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - População urbana - Ceilândia - Distrito Federal - 2013/2015.....	27
Gráfico 2 - Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- Faixa Etária	46
Gráfico 3 - Casos Notificados de Leptospirose na Regional de Saúde de Ceilândia no período de 2011 - 2015	48
Gráfico 4 – Histórico de Casos Notificados da Malária na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015	50
Gráfico 5 - Histórico de Casos Notificados de Hepatite A na Regional de Saúde de Ceilândia nos Últimos 5 Anos.	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Determinantes sociais: modelo de Dahlgren e Whitehead.....	21
Figura 2 - Representação espacial do índice de atendimento urbano por rede de água dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014, distribuído por faixas percentuais, segundo município.	23
Figura 3 - Representação espacial do índice de atendimento urbano por rede coletora de esgotos dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014, distribuído por faixas percentuais, segundo município.	24
Figura 4 – Mapa da Região Administrativa de Ceilândia.....	26
Figura 5 – Áreas Adstritas dos Centros de Saúde de Ceilândia (CSC).....	32
Figura 6 - Mapa do Brasil destacando as áreas de risco para malária pelos diferentes níveis de incidência parasitária anual.....	37
Figura 7 - Divisão da área do Setor Sol Nascente por trechos.....	43

SUMÁRIO

1. Introdução	16
2. Objetivos	18
2.1 Objetivo Geral	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3. Referencial Teórico	19
3.1. A água e seu impacto na saúde do homem	19
3.1.1 Determinantes Sociais e Saneamento básico	20
3.2 A Regional de Saúde de Ceilândia – DF.....	26
3.2.1 Rede de Saúde e atenção básica na Ceilândia	30
3.3 Doenças de Veiculação Hídricas	33
4. Metodologia	39
4.1 Tipo de pesquisa.....	39
4.2 Local de estudo.....	39
4.3 População e amostra	39
4.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	39
4.5 Roteiro de coleta	39
4.6 Riscos e Benefícios da pesquisa	40
4.7 Aspectos Éticos da Pesquisa	40
5. Resultados e Discussão	41
5.1 Doenças de Vinculação Hídrica notificadas em 2015 na Regional de Saúde de Ceilândia - DF	41
5.1.1 DDA - Doença Diarreica	41
5.1.2 Leptospirose	47
5.1.3 Malária	49
5.1.4 Esquistossomose.....	50
5.1.5 Hepatites.....	51

6. Considerações Finais.....	53
7. Referências Bibliográficas.....	55

LISTAS DE SIGLAS

ADASA	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal
APS	Atenção Primária à Saúde
CAESB	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CNDSS	Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CODEPLAN	Companhia de Planejamento do Distrito Federal
CSC	Centros de Saúde de Ceilândia
DDA	Doença Diarreica Aguda
DF	Distrito Federal
DIRAPS	Diretoria Regional de Atenção Primária à Saúde
DSS	Determinantes Sociais de Saúde
FEPECS	Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
GAE	Guia De Atendimento De Emergência
HRC	Hospital Regional de Ceilândia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
NRAD	Núcleo Regional de Atenção Domiciliar
NUVEP	Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAV	Prevenção e Atendimento à Vitima de Violência

PDAD	Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PNCM	Programa Nacional de Controle da Malária
RA	Região Administrativa
RAS	Redes de Atenção à Saúde
SES	Secretária de Saúde
SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SIVEP	Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica
SNAPU	Secretaria Nacional de Programas Urbanos
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SUS	Sistema único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UnB	Universidade de Brasília
UNICEF Infância)	United Nations Children's Fund - (Fundo das Nações Unidas para a
UPA	Unidade de Pronto atendimento

RESUMO

Introdução: As doenças de veiculação hídrica são aquelas causadas por organismos ou por substâncias contaminantes, por meio da água. Milhões de pessoas morrem a cada ano por essas doenças, a maioria ocorre pelo crescimento desordenado e o mal planejamento na ocupação de terras. No Distrito Federal existe uma enorme diferença entre as regiões administrativas, as áreas de excelentes condições socioeconômicas e sanitárias ficam próximas ao centro de Brasília, e nas cidades mais distantes ocorre uma carência de recursos, principalmente de infraestrutura e saneamento básico. Diante deste problema de saúde pública, pensou-se então em analisar as doenças de veiculação hídrica notificadas em 2015 de uma RA distante do centro de Brasília. **Objetivo:** Analisar os casos notificados de doenças de veiculação hídrica da Regional de Saúde de Ceilândia - DF em 2015 e verificar se existe relação com a situação sanitária, socioeconômica e ambiental da região coberta pela UBS com maiores notificações. **Métodos:** realizou-se um estudo ecológico. o objeto de pesquisa foram todos os casos notificados na Regional de Saúde de Ceilândia-DF de doenças de veiculação hídrica sob vigilância, registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), fichas de Monitorização das Doenças Diarreicas Aguda, e dados sanitários, socioeconômicos, e ambientais registrados no PDAD 2015. **Resultados:** No ano de 2015, as doenças de veiculação hídrica notificadas com exceção da Dengue que não foi incluída nesta análise por apresentar inconsistência no número de casos registrados, foram: Doença Diarreica Aguda (DDA), Leptospirose, Malária, Hepatite A, e Esquistossomose. A doença que apresentou maior prevalência foi a DDA, com 5368 casos, sendo que desses, 910 foram notificados no CSC nº08. A faixa etária com maior número de casos foi à população de 1-5 anos. **Conclusão:** Perante a análise realizada neste trabalho, pode-se observar que a região coberta pela UBS com maiores notificações encontra-se uma área com deficiência ou inexistência de saneamento básico e apresenta uma situação insatisfatória no que diz respeito às condições ambientais e econômicas comparada com os dados gerais de Ceilândia-DF.

Palavras-chave: Doenças Transmitidas pela Água, Determinantes Sociais de Saúde, Saneamento, Doença Diarreica Aguda.

ABSTRACT

Introduction: The waterborne diseases are those that are caused by organisms or impure substances, through water. Millions of people die every year because of these infirmities, the majority happens because of the uncontrolled growth and the higgledy-piggledy land occupation. In the Federal District there is a huge difference between the administrative regions; great socioeconomic and areas with sanitation are closer to the center of Brasilia. In the other hand, in the cities that are more distant from the capital there is a lack of resources, specially infrastructure and sanitation services. In view of this problem of public health, it has been proposed an analysis of the waterborne diseases, notified in 2015 on an administrative region far from the center of Brasilia. **Goal:** Analyze the notified cases of waterborne diseases in the Regional Health Center of Ceilandia – Federal District in 2015 and verify if there is a relation between the ambiental, socioeconomic and sanitary situation of the region covered by UBS with the most notifications. **Methods:** the study used was the ecological. The research objects were all the waterborne diseases notified cases in the Regional Health Center of Ceilandia – Federal District, registered in the Notification of Grievance National System (SINAN), Monitoring Records of Diarrheal Acute Diseases and ambiental, socioeconomic and sanitary data recorded in the PDAD 2015. **Results:** In 2015, the waterborne diseases notified, except Dengue that was not included in this analysis because it doesn't have a solid number of registered cases, were: Diarrheal Acute Disease (DDA), Leptospirosis, Malaria, Hepatitis A, and Schistosomiasis. The illness that had the higher prevalence was Diarrheal Acute Disease (DDA), with 5368 cases whereas 910 were notified in the CSC n. 08. The age group with the great number of the cases was the population with 1 to 5 years old. **Conclusion:** Faced with the analysis done in this work, it is possible to notice that the region covered by UBS with the most notifications is located in an area with a lack or none sanitation services and presents an unsatisfactory situation with regard to the economic and ambiental conditions comparing with the general data of Ceilandia – Federal District.

Keywords: Waterborne diseases, Social Determinants of Health, Sanitation, Diarrheal Acute Disease.

1. Introdução

A água é um dos direitos fundamentais do ser humano, sendo essencial para sua existência e para os demais seres vivos. No Brasil, 82,5% dos brasileiros são atendidos com abastecimento de água tratada, oposto a isso temos 35 milhões de brasileiros sem o acesso a este serviço básico. O Centro-Oeste apresenta o melhor desempenho com 46,37% do esgoto tratado, porém a média de esgoto tratado não atinge nem a metade da população (SNIS, 2014).

A qualidade da água pode sofrer uma série de mudanças, fazendo com que a água utilizada nas residências dos usuários, seja diferente da água que deixa a estação de tratamento ou nascente. As mudanças que ocorrem no percurso podem ser causadas por variações químicas e biológicas ou por uma perda de integridade do sistema (FREITAS; BRILHANTE; ALMEIDA, 2001).

Segundo a 4ª edição das Guias da OMS sobre Qualidade da Água para Consumo Humano, milhões de pessoas morrem a cada ano de doenças transmitidas pela água e um número ainda maior sofre com estas patologias, principalmente crianças menores de cinco anos. A maioria destas doenças pode ser prevenida melhorando a cobertura e a qualidade dos serviços de saneamento (OMS, 2011).

Segundo OMS/ UNICEF (2015) no mundo 633 milhões de pessoas continuam sem acesso a uma fonte de água potável, e aproximadamente 2,4 milhões de pessoas no mundo vivendo sem saneamento adequado. Aproximadamente 91% da população mundial tem acesso à água potável e vale ressaltar que o abastecimento doméstico deve apresentar características sanitárias e toxicológicas adequadas, a fim de evitar danos à saúde do homem (OMS, 2000).

No Brasil a qualidade da água fornecida para população deve seguir alguns requisitos devido aos aspectos de cor e sabor, que está prevista pelo programa da qualidade da água de consumo humano, instituído pela Portaria nº 518/2004 e nº2914/2011, que regulamenta sobre os padrões de potabilidade para a água de consumo humano no território nacional (BRASIL, 2004),

Diante de tais informações verifica-se, portanto, a necessidade de uma análise das doenças de veiculação hídrica para avaliar a existência de relações com os determinantes sociais. Este trabalho apresentará ao final a situação dos casos notificados em 2015 na Regional de Saúde de Ceilândia – DF das doenças

notificadas que apresentou alguma relação com a água (Doença Diarreica Aguda - DDA, Leptospirose, Malária, Hepatite A, e Esquistossomose) e com as questões sanitárias, ambientais e socioeconômicas.

2. Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Analisar os casos notificados de doenças de veiculação hídrica, da Regional de Saúde Ceilândia - DF em 2015.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as doenças de veiculação hídrica notificadas no ano de 2015;
- Citar as Unidades Básicas de Saúde da Regional de Saúde de Ceilândia/DF com maior incidência de casos notificados;
- Indicar a faixa etária que apresenta maior taxa de incidência de DDA em 2015
- Verificar se existe relação entre os casos com a situação sanitária, socioeconômica e ambiental da região coberta pela UBS com maiores notificações comparando com os dados PDAD – Ceilândia DF 2015.

3. Referencial Teórico

3.1. A água e seu impacto na saúde do homem

Desde antiguidade o homem aprendeu que a água suja, lixo e seus dejetos podiam transmitir doenças. A construção de sistema de canais destinados ao transporte de água já era conhecida em Roma, 300 d.C., quando a água era utilizada para abastecer os lagos e fontes artificiais dos palácios e as termas (ou banhos públicos) muito apreciadas no período. Vale ressaltar que os romanos se destacaram por construírem redes de esgotos e canalização, com a intenção de facilitar o escoamento das águas das chuvas nas cidades (KARIATSUMARI, 2007).

Na Idade Média, a falta de hábitos higiênicos se agravou com o crescimento industrial em fins do séc. XVIII. A falta de infraestrutura na qual os camponeses foram submetidos quando levados para cidade desencadeou vários problemas de saúde pública e meio ambiente. Essa desordem ocasionada expansão das atividades industriais atraiu muitas pessoas e com isso provocou mudanças drásticas na natureza, onde se desenvolveram diversos problemas ambientais como a poluição, desmatamento, redução na biodiversidade, mudanças climáticas, produção excessiva de lixo e de esgoto (GUERRA; CUNHA, 2006).

O médico inglês John Snow foi responsável pela descoberta da possibilidade de os sistemas de abastecimento de água transmitir doenças. Ele formulou e comprovou a hipótese de que a cólera era transmitida pela água com contaminação fecal em determinados bairros de Londres abastecidos pelas diferentes companhias então existentes. Snow se destacou na era bacteriológica (1865) sendo, portanto considerado o fundador da epidemiologia. O trabalho desenvolvido por ele (exemplo experiência natural) constatou a desigual incidência de casos de cólera nas casas abastecidas por diferentes companhias distribuidoras de água com sistemas de abastecimento e captações distintas levando a um alto número de óbitos por cólera num grupo de residentes que era abastecido por água contaminada com esgotos de Londres, e podendo incluir prováveis resíduos de doentes de cólera e outro grupo de residentes (GEORGE, 2000).

Os colonizadores portugueses foram de fato os primeiros a se preocuparem com as questões sanitárias no Brasil, observando a grande disseminação de

doenças entre a população, período que se iniciou a instalação dos primeiros serviços de saúde pública. O cuidado com quintais e limpeza das ruas, fiscalização de portos (1808) foram algumas das questões levantadas na regulamentação de leis e somente a partir de 1888, se começam a pensar sistemas de canalização de água e esgoto (KARIATSUMARI, 2007).

Entre os anos de 1960 e 1980 os parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos definidores das águas, foram definidos por meio de legislações estaduais e em âmbito federal. O principal objetivo era proporcionar avanços nas áreas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos países em desenvolvimento, que resultariam na redução das taxas de mortalidade.

LEI - 005027, DE 14 DE JUNHO DE 1966: estabelece que as atividades necessárias à proteção da saúde da comunidade compreenderão basicamente: a) controle da água; b) controle do sistema de eliminação de dejetos; c) controle do lixo; d) outros problemas relacionados com o saneamento do meio ambiente; e) higiene da habitação e dos logradouros públicos; f) combate aos insetos, roedores e outros animais de importância sanitária; g) prevenção das doenças evitáveis e de outros agravos a saúde; h) higiene do trabalho (BRASIL, 1966).

Segundo Costa (1994), também em 80, houve formulação mais rigorosa dos mecanismos responsáveis pelo comprometimento das condições de saúde da população, na ausência de condições adequadas de saneamento (água e esgoto). Por fim, nas décadas de 90 até o início de século XXI surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável de preservação e conservação do meio ambiente e particularmente dos recursos hídricos, refletindo diretamente no planejamento das ações de saneamento (BRANCO,1991; CAIRNCROSS,1989; COSTA, 1994; HELLER, 1997).

3.1.1 Determinantes Sociais e Saneamento básico

De acordo com Dacach (1984) saneamento básico é fundamental para vida humana, um conjunto de medidas como tratamento de água, canalização e tratamento de esgotos, limpeza pública, coleta e tratamento de resíduos

orgânicos, regularização de aterros sanitários. Importante ressaltar que saneamento básico está ligado também aos determinantes sociais.

Segundo a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), os DSS são os fatores sociais, econômicos, psicológicos e comportamentais que podem contribuir para surgimentos de doenças (BUSS; PELLEGRINI, 2007)

Com base no modelo de Dahlgren e Whitehead (Figura 1) as diferentes camadas de DSS, são representadas por determinantes individuais e os macrodeterminantes. Na primeira camada conhecida pelas características individuais compreende-se por idade, sexo e fatores genéticos que, evidentemente, exercem influência sobre seu potencial e suas condições de saúde. Na camada imediatamente externa aparecem o comportamento e os estilos de vida individuais. Esta camada está situada no limiar entre os fatores individuais e os DSS, já que os comportamentos, muitas vezes entendidos apenas como de responsabilidade individual fortemente condicionada por determinantes sociais - como informações, propaganda, pressão dos pares, possibilidades de acesso a alimentos saudáveis e espaços de lazer etc.

Figura 1 - Determinantes sociais: modelo de Dahlgren e Whitehead



Fonte: CNDSS (2008).

No próximo nível estão representados os fatores relacionados a condições de vida e de trabalho, disponibilidade de alimentos e acesso a ambientes e serviços essenciais, como saúde e educação, indicando que as pessoas em desvantagem social correm um risco diferenciado, criado por condições habitacionais mais humildes, exposição a condições mais perigosas ou estressantes de trabalho e acesso menor aos serviços. Vale ressaltar a crescente influência sobre as condições sociais, econômicas e culturais dos países, o fenômeno da globalização. Suas principais características, assim como a influência da globalização sobre a pobreza e as condições de saúde, e sobre as condições de vida em geral foram analisadas (BUSS,2006; PELLEGRINI, 2007).

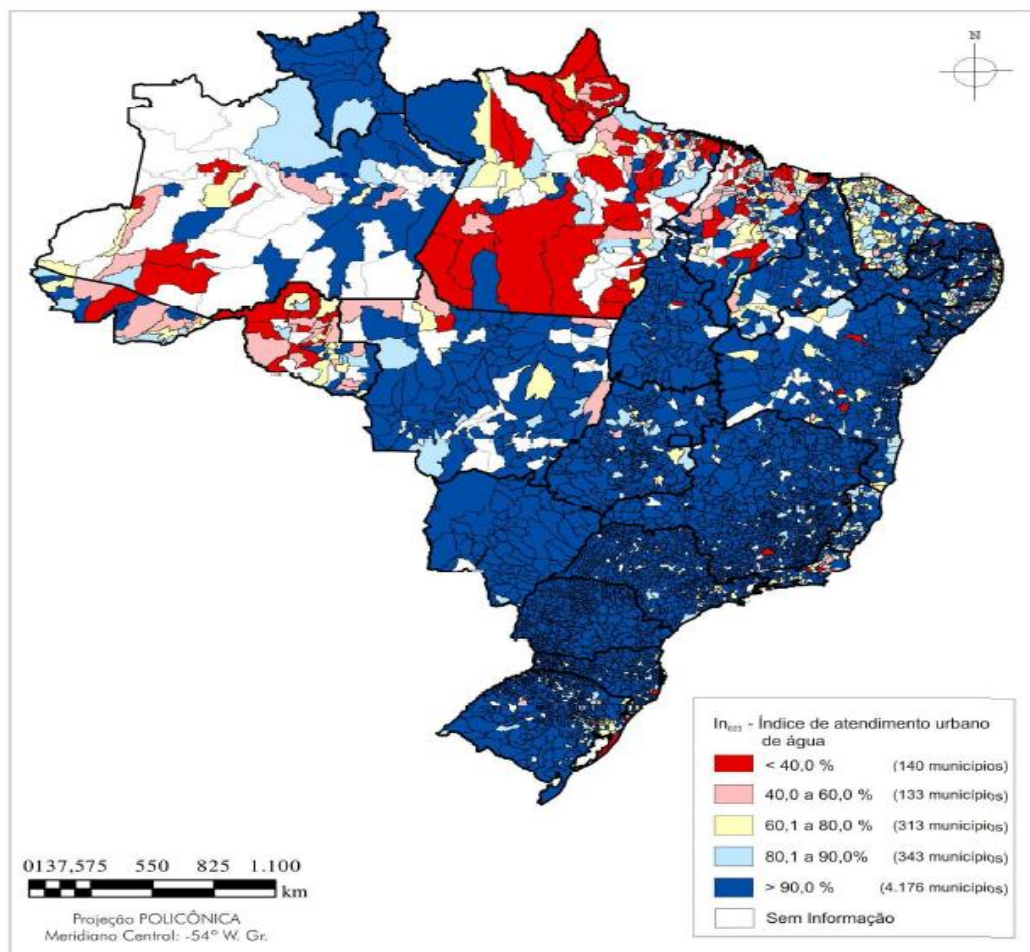
A realidade de muitas famílias com renda baixa assusta quando nos deparamos com dados referentes à precariedade das condições de vida, situação de moradia e cuidado com os filhos no que se refere à alimentação, higiene até mesmo vestuário. Cujo não dispõem de saneamento básico, muito menos de um lugar seguro para criação dessas crianças. Outro aspecto que está ligado inteiramente com os determinantes sociais e aos agravos à saúde da criança é a ausência ou precariedade dos espaços para recreação e lazer (DOS REIS, 2012).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012) o Brasil apresenta um número elevado de famílias com crianças de zero a seis anos de idade, que possuem renda per capita de até meio salário mínimo, sendo que essas se encontram em situação de vulnerabilidade social, que expressa à condição de pobreza. Tais informações tem impacto de maneira significativa na qualidade de vida dessas crianças. Segundo Freitas, entre as famílias de baixa renda a maioria dos pais e cuidadores são adultos analfabetos e/ou com baixa escolaridade, que vivem em moradias precárias, sem acesso a água potável, com a ausência de serviços sanitários, até mesmo de saúde e educação.

A vigésima edição do Diagnóstico, publicada em fevereiro de 2016 referentes ao ano de 2014 com base nos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS/ Ministério das Cidades, traz informações da cobertura de saneamento básico no Brasil, fazendo uma comparação entre o ano de 2013 e 2014. No ano de 2013, no que se refere ao abastecimento de água, há um acréscimo de 2,0 milhões de ligações (4,0%), residenciais ativas (3,7%) e de 14,7 mil quilômetros de redes (2,6%). No que se refere aos volumes, verifica-se queda de 126,3 milhões de metros cúbicos na produção de água (-0,8%) e de 12,6 milhões de

metros cúbicos no volume de água consumido (-0,12%). Em termos de população total atendida, constata-se o aumento de 3,3 milhões de habitantes, correspondendo a acréscimo de 2,0% na população atendida. Já em relação aos sistemas de esgotamento sanitário, na comparação com o ano de 2013, o acréscimo é de 1,2 milhão de ligações (4,7%), e de 3,3 mil quilômetros de redes (1,2%). No que se refere a volumes de esgoto coletado e tratado, tem-se o acréscimo de 134,6 milhões (2,6%) e 184,5 milhões de metros cúbicos (5,2%), respectivamente (SNSA/MCIDADES, 2016). Na figura 2 pode-se observar a representação espacial do índice de atendimento urbano por rede de água dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014.

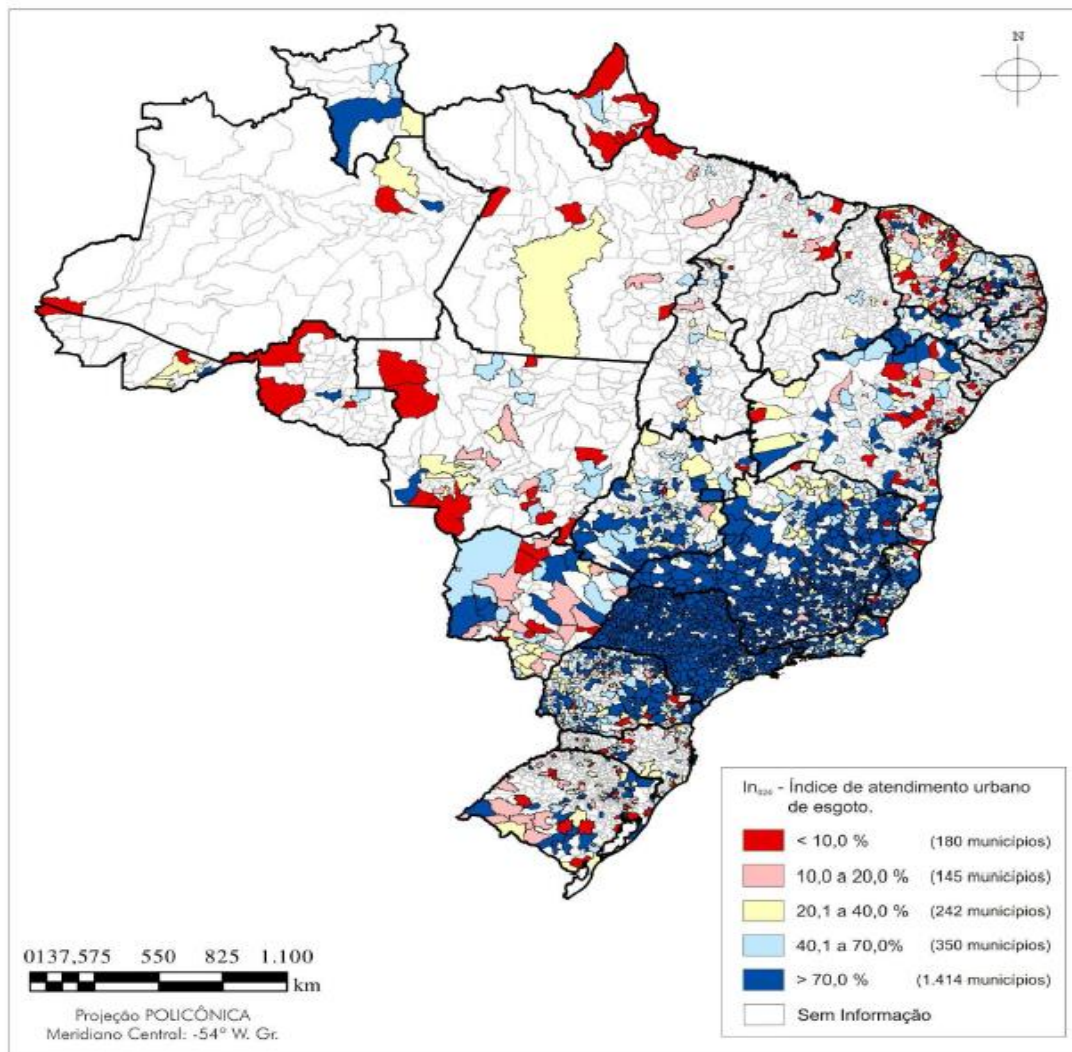
Figura 2 - Representação espacial do índice de atendimento urbano por rede de água dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014, distribuído por faixas percentuais, segundo município.



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE 2003. Dados SNIS, 2014

Na figura 3 pode-se verificar a distribuição por faixas percentuais segundo município sobre a coleta de esgoto. Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2014) no Norte do Brasil apenas 14,36% do esgoto é tratado, e o índice de atendimento total é de 7,88%, sendo considerada como pior situação entre todas as regiões. O Nordeste apenas 28,8% do esgoto é tratado, Sudeste 43,9%, e Região Sul, 43,9%. Dados ainda apontam que aproximadamente 1,2 bilhão de m³ de esgotos vão parar na natureza. No Distrito Federal 97,46% possui rede de água, 82,11% coleta de esgoto e 70,61% tratamento de esgoto (SNIS, 2014).

Figura 3 - Representação espacial do índice de atendimento urbano por rede coletora de esgotos dos municípios cujos prestadores de serviços são participantes do SNIS em 2014, distribuído por faixas percentuais, segundo município.



Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4. IBGE 2003. Dados SNIS,2014

A Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, tendo como base alguns princípios fundamentais, por exemplo: universalização do acesso; integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados; abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente; disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado (BRASIL, 2007).

No Distrito Federal segundo a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) existem enormes diferenças encontradas entre as regiões administrativas, concluindo por meio de um estudo realizado em 2007, que as áreas de excelentes condições socioeconômicas ficam próximas ao centro de Brasília e que nas cidades satélites, essas mais distantes, ocorrem uma carência de recursos econômicos e sociais, principalmente no que se refere à infraestrutura e saneamento básico de algumas regiões. (CODEPLAN, 2007). Outro problema que ocorre no DF é a ocupação de terras de forma irregular, por invasões clandestinas. Destaca-se que a maioria das áreas ocupadas por assentamentos, loteamentos clandestinos ou invasões irregulares está localizada em alguma área de reserva ambiental (SILVA, 2006).

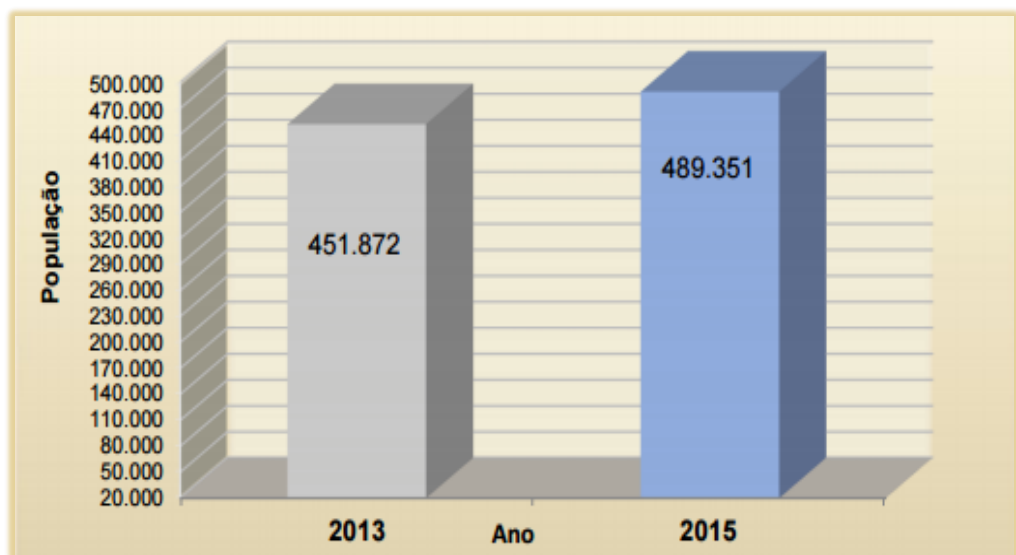
Essas áreas que são fruto da invasão e do parcelamento irregular vivem com a falta de planejamento, que por sua vez traz consequências perversas, comprometendo a qualidade de vida da população e gerando impacto na infraestrutura urbana. Existe uma relação dessas invasões com as áreas de risco pelos seguintes problemas: a ocupação irregular do solo, falta de sistema de drenagem de águas pluviais, falta de saneamento básico, estrutura precária das casas, residências próximas a erosão, lixo e esgoto jogados em córregos.

Para minimizar esses problemas e colaborar para a transformação deste modelo de urbanização, o Ministério das Cidades priorizou o apoio ao planejamento territorial urbano e à política fundiária dos municípios. Dessa forma, a Secretaria

A Ceilândia é a maior cidade satélite e mais populosa do DF citar a quantidade de habitantes, apontada na última década mais especificamente no ano de 2010 por ter em sua RA a segunda maior favela da América Latina, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Setor Habitacional Sol Nascente. Essa região foi ocupada irregularmente na década de 90 e desde então apresenta uma infraestrutura ruim pelo crescimento desordenado dentro de uma área rural ocasionando, portanto especificamente nessa região números elevados de doenças que afetam direta e indiretamente a saúde da criança (IBGE, 2010).

Segundo os dados da PDAD 2015, a população urbana estimada da Ceilândia é de 489.351 habitantes. No ano de 2013, era de 451.872 (gráfico 1) que, ao comparar com a PDAD de 2015, tem-se uma Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual – TMGCA, no período, de 4,06%. A TMGCA da Ceilândia Tradicional no período analisado foi de 3,25% e o Pôr do Sol e Sol Nascente foi de 9,26% (PDAD 2015).

Gráfico 1 - População urbana - Ceilândia - Distrito Federal - 2013/2015



Fonte: Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - PDAD 2013 e 2015

A maioria da população da Ceilândia é constituída por pessoas do sexo feminino, 51,82%, exceto no Pôr do Sol e Sol Nascente onde o percentual é mais homogêneo (Tabela 1).

Tabela 1 – População segundo o sexo - Ceilândia - Distrito Federal – 2015

Sexo	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	235.782	48,18	188.261	47,64	47.521	50,45
Feminino	253.569	51,82	206.891	52,36	46.678	49,55
Total	489.351	100,00	395.152	100,00	94.199	100,00

Fonte: Codeplan – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

Do total de habitantes da RA Ceilândia, 46,17% estão na faixa etária de 25 a 59 anos. Os idosos, acima de 60 anos, são 16,90%. A população de zero a 14 anos totaliza 20,80%. Destaca-se que nos setores Pôr do Sol e Sol Nascente, o percentual de crianças é mais expressivo, 27,84% e o de idosos menor, 5,69% (Tabela 2).

Tabela 2 - População segundo os grupos de idade - Ceilândia - Distrito Federal – 2015

Grupos de Idade	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 4 anos	26.790	5,47	19.411	4,91	7.379	7,83
5 a 6 anos	11.523	2,35	8.107	2,05	3.415	3,63
7 a 9 anos	21.391	4,37	15.825	4,00	5.566	5,91
10 a 14 anos	42.140	8,61	32.273	8,17	9.867	10,47
15 a 18 anos	35.717	7,30	27.284	6,90	8.433	8,95
19 a 24 anos	43.152	8,82	34.846	8,82	8.307	8,82
25 a 39 anos	111.291	22,74	86.919	22,00	24.372	25,87
40 a 59 anos	114.660	23,44	93.156	23,58	21.505	22,83
60 a 64 anos	24.644	5,04	22.451	5,68	2.193	2,33
65 anos ou mais	58.043	11,86	54.880	13,89	3.162	3,36
Total	489.351	100,00	395.152	100,00	94.199	100,00

Fonte: Codeplan – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

O nível de instrução segundo PDAD 2015 (tabela 3) sobre população da RA Ceilândia, aponta que a população concentra-se na categoria dos que têm nível fundamental incompleto (35,96%), seguido pelo médio completo (23,94%). Analfabetos na região representam 3,58%. Na região do Pôr do Sol e Sol Nascente, o nível superior é de apenas 2,95% da população, prevalecendo o fundamental incompleto, com 38,96%.

Tabela 3 - População segundo a condição de estudo - Ceilândia - Distrito Federal – 2015

Nível de Escolaridade	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Analfabetos (15 anos ou mais)	17.510	3,58	14.811	3,75	2.699	2,86
Sabem ler e escrever (15 anos ou mais)	15.036	3,07	13.096	3,31	1.940	2,06
Alfabetização de adultos	1.211	0,25	1.169	0,30	42	0,04
Ensino Especial	1.873	0,38	1.325	0,34	548	0,58
Maternal e creche	2.725	0,56	2.261	0,57	464	0,49
Jardim I e II/Pré-Escolar	9.335	1,91	7.016	1,78	2.319	2,46
EJA - Fundamental incompleto	3.949	0,81	3.274	0,83	675	0,72
EJA - Fundamental completo	835	0,17	624	0,16	211	0,22
EJA - Médio incompleto	4.539	0,93	3.274	0,83	1.265	1,34
EJA - Médio completo	234	0,05	234	0,06	0	0,00
Fundamental incompleto	172.014	35,15	135.329	34,24	36.685	38,96
Fundamental completo	26.754	5,47	21.905	5,54	4.849	5,15
Médio incompleto	39.835	8,14	30.559	7,73	9.276	9,85
Médio completo	116.893	23,89	96.274	24,36	20.619	21,89
Superior incompleto	27.029	5,52	23.698	6,00	3.331	3,54
Superior completo	27.027	5,52	24.244	6,14	2.783	2,95
Curso de especialização	1.962	0,40	1.793	0,45	169	0,18
Mestrado	234	0,05	234	0,06	0	0,00
Doutorado	234	0,05	234	0,06	0	0,00
Crianças de 6 a 14 anos não alfabetizadas	120	0,02	78	0,02	42	0,04
Não sabem	162	0,03	78	0,02	84	0,09
Menores de 6 anos fora da escola	19.840	4,05	13.642	3,45	6.198	6,58
Total	489.351	100,00	395.152	100,00	94.199	100,00

Fonte: Codeplan – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

Quanto à ocupação dos moradores da Ceilândia, observa-se de acordo com os dados do PDAD 2015 que 44,94% têm atividades remuneradas, 17,51% são estudantes e 13,42% são aposentados. Nos setores Pôr do Sol e Sol Nascente, 50,38% têm atividade remunerada, percentual superior ao da Ceilândia Tradicional, 43,74%. No que diz respeito à ocupação remunerada, o setor que mais se destacou na cidade foi o Comércio, 32,60%, seguido por Serviços Gerais, 21,69%. Na RA, entre os domicílios pesquisados, menos de um por cento tem moradores com rendimentos acima de 20 salários mínimos (tabela 4). Nos setores Pôr do Sol e Sol Nascente 45,07 % possuem rendimentos de 2 a 5 salários mínimos e 13,45% até 1 salário mínimo (PDAD, 2015).

Tabela 4 - Distribuição dos domicílios ocupados segundo as Classes de Renda Domiciliar - Ceilândia - Distrito Federal – 2015

Classes de Renda	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até 1 salário mínimo	15.233	12,87	12.239	12,73	2.994	13,45
Mais de 1 a 2 salários mínimos	25.592	21,62	19.098	19,87	6.494	29,17
Mais de 2 a 5 salários mínimos	50.493	42,65	40.457	42,09	10.036	45,07
Mais de 5 a 10 salários mínimos	19.745	16,68	17.384	18,09	2.361	10,61
Mais de 10 a 20 salários mínimos	6.616	5,59	6.237	6,49	379	1,70
Mais de 20 salários mínimos	702	0,59	702	0,73	0	0,00
Subtotal	118.381	100,00	96.117	100,00	22.264	100,00
Renda não declarada	23.850		20.815		3.035	
Total	142.231		116.932		25.299	

Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

Outro dado importante na RA de Ceilândia é o de domicílios ocupados segundo a condição (tabela 5), onde 69,70% dos domicílios são próprios. Os alugados representam 23,26% e cedidos são 7,04%. Nos setores Pôr do Sol e Sol Nascente, os domicílios que se encontram em terrenos não regularizados são 76,33%, contra 0,17% cujos entrevistados declararam ter imóvel próprio quitado.

Tabela 5 - Domicílios ocupados segundo a condição - Ceilândia - Distrito Federal – 2015

Condição do Domicílio	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Próprio quitado	72.851	51,23	72.809	62,25	42	0,17
Próprio em aquisição	3.352	2,36	3.352	2,87	0	0,00
Próprio em terreno não regularizado	21.494	15,11	2.183	1,87	19.311	76,33
Próprio em assentamento	757	0,53	546	0,47	211	0,83
Próprio em invasão	675	0,47	0	0,00	675	2,67
Alugado	29.705	20,89	28.609	24,47	1.096	4,33
Alugado em terreno não regularizado	3.173	2,23	390	0,33	2.783	11,00
Alugado em assentamento	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Alugado em invasão	198	0,14	156	0,13	42	0,17
Cedido	8.919	6,27	8.497	7,27	422	1,67
Cedido em terreno não legalizado	1.029	0,72	312	0,27	717	2,83
Cedido em assentamento	78	0,05	78	0,07	0	0,00
Cedido em invasão	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Funcional	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Outros	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	142.231	100,00	116.932	100,00	25.299	100,00

Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

3.2.1 Rede de Saúde e atenção básica na Ceilândia

O papel das Redes de Atenção à Saúde (RAS) é de organizar as ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, busca garantir a integralidade do

cuidado. Vale ressaltar que com implementação das RASs ocorre uma maior eficácia na produção de saúde, melhoria na eficiência da gestão do sistema de saúde no espaço regional, o que contribui para o avanço do processo de efetivação do SUS (BRASIL, Ministério da Saúde, 2010).

A rede de atenção à saúde é composta pelo conjunto de serviços e equipamentos de saúde que se dispõe num determinado território geográfico, seja ele um distrito sanitário, um município ou uma regional de saúde. Estes serviços são como os nós de uma rede: uma unidade básica de saúde, um hospital geral, um centro de atenção psicossocial, um conselho municipal de saúde, etc (BRASIL, Ministério da Saúde, 2009).

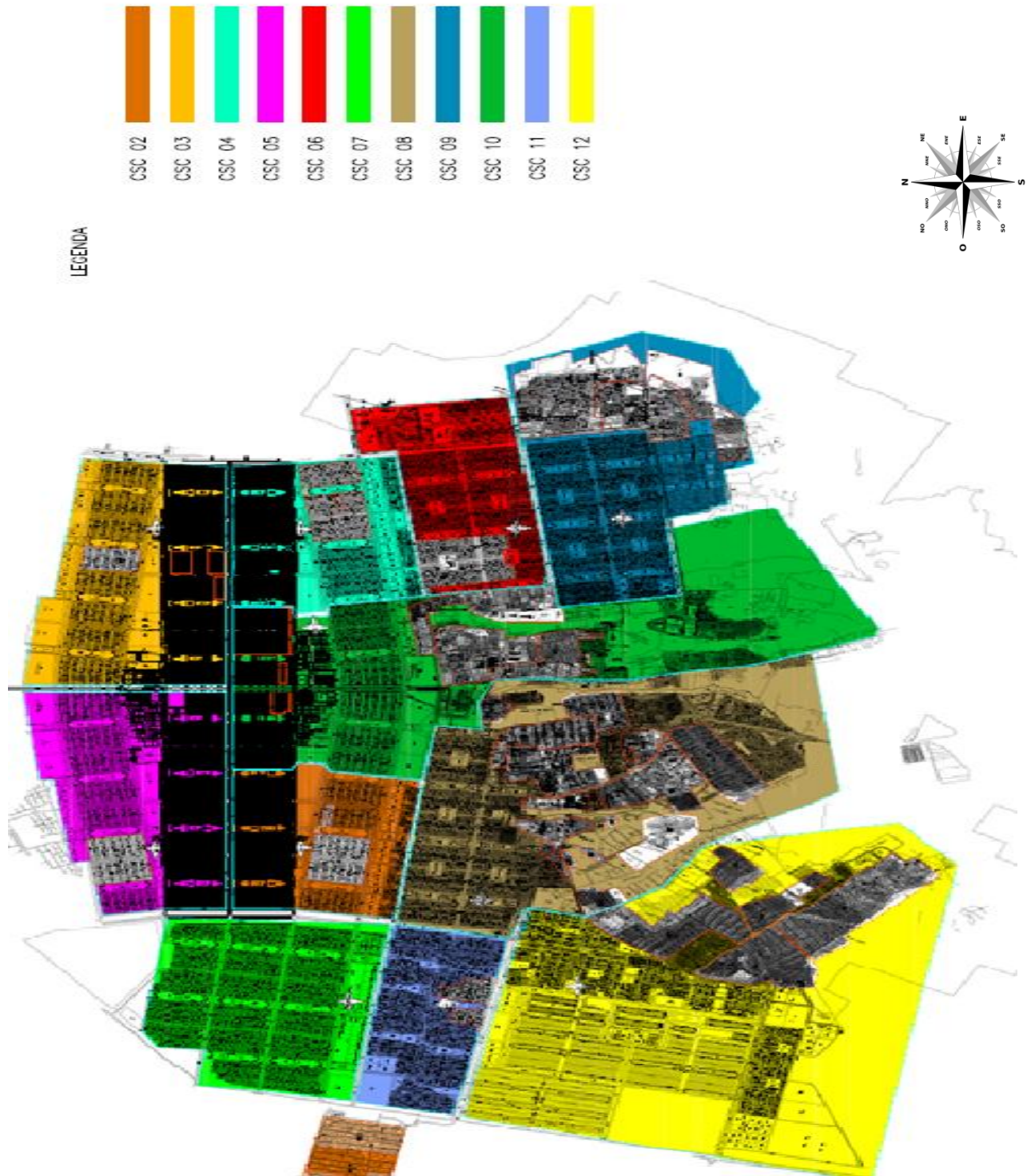
Na Regional de Saúde de Ceilândia essa rede é composta por um Hospital Regional (HRC) que atende 23 especialidades ambulatoriais, emergência e clínicas de internação, doze Centros de Saúde, um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas (CAPS) e uma Unidade de Pronto atendimento (UPA). Os usuários cobertos pela Regional de Saúde da Ceilândia tem o acesso através do nosso sistema único de saúde (SUS) onde a principal porta de entrada deve ser a Atenção Básica à Saúde. Na figura 5 podemos observar como ocorre a divisão das áreas de abrangência dos doze Centros de Saúde de Ceilândia (CSC).

As áreas adstritas dos CSC recebem atendimento em ações básicas, e conta com atendimento específico para cada público como sala de pré-consulta do adulto, sala da mulher e da criança, sala de imunização, curativos, nebulização, coleta de exames laboratoriais, distribuição de medicamentos. O objetivo desses centros de saúde é atender até 80% dos problemas de saúde da população, sem que haja a necessidade de encaminhamento para hospitais, descentralizando o atendimento, e fornecendo uma proximidade à população ao acesso aos serviços de saúde, desafogando assim os hospitais e as unidades de pronto atendimento (UPA).

O Centro de Saúde nº 01 da Ceilândia está localizado nas dependências do HRC. É o centro de referência para atendimento de pacientes classificados como verdes ou azuis no pronto socorro. Também acolhe os programas: DST/Aids; Tabagismo; Prevenção e Atendimento à Vitima de Violência (PAV); Núcleo Regional de Atenção Domiciliar (NRAD). Nele, funcionam os ambulatórios de Pediatria, Endocrinologia, Psiquiatria, Neurologia, Reumatologia, Urologia, Geriatria e Pé Diabético. Além disso, o Núcleo de Vigilância Ambiental, Fisioterapia, Farmácia de

Psicotrópicos e exames de eletroencefalograma e eletrocardiograma atuam no CSC nº01.

Figura 5 – Áreas Adstritas dos Centros de Saúde de Ceilândia (CSC).



Fonte: Diretoria Regional de Atenção Primária à Saúde (DIRAPS- OESTE)

As áreas adstritas dos CSC recebem atendimento em ações básicas, e conta com atendimento específico para cada público como sala de pré-consulta do adulto, sala da mulher e da criança, sala de imunização, curativos, nebulização, coleta de exames laboratoriais, distribuição de medicamentos. O objetivo desses centros de saúde é atender até 80% dos problemas de saúde da população, sem que haja a necessidade de encaminhamento para hospitais, descentralizando o atendimento, e fornecendo uma proximidade à população ao acesso aos serviços de saúde, desafogando assim os hospitais e as unidades de pronto atendimento (UPA).

O Centro de Saúde nº 01 da Ceilândia está localizado nas dependências do HRC. É o centro de referência para atendimento de pacientes classificados como verdes ou azuis no pronto socorro. Também acolhe os programas: DST/Aids; Tabagismo; Prevenção e Atendimento à Vitima de Violência (PAV); Núcleo Regional de Atenção Domiciliar (NRAD). Nele, funcionam os ambulatórios de Pediatria, Endocrinologia, Psiquiatria, Neurologia, Reumatologia, Urologia, Geriatria e Pé Diabético. Além disso, o Núcleo de Vigilância Ambiental, Fisioterapia, Farmácia de Psicotrópicos e exames de eletroencefalograma e eletrocardiograma atuam no CSC nº01.

As respectivas áreas de abrangência dos centros de saúde são: **CSC nº 02:** QNN 05, 07, 09, 21, 23, 25, 35, 37, 39 e áreas especiais da QNN 29, 31 e 33; **CSC nº 03:** QNM 05, 07, 09, 21, 23, 25 e áreas especiais da QNM 15, 29, 31, 33 e 35; **CSC nº 04:** QNM 06, 08, 10, 22, 24, 26 e Áreas Especiais da QNN 16, 30, 32 e 34; **CSC nº 05:** QNM 06, 08, 10, 22, 24, 26 e Área Especial 16, 30 e 32; **CSC nº 06:** QNP 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16 e 18; **CSC nº 07:** QNO de 01 a 07, 09, 11, 13, 15 a 23 e Áreas Especiais da QNO 08, 10, 12 e entrequadras 16/17, 18/19 e 20/21; **CSC nº 08:** EQNP 13/17 AE - A, B,C,D; **CSC nº 09:** QNP 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 e chácaras e condomínios adjacentes; **CSC nº 10:** QNN 01 a 04, 17 a 20, área especial 11 a 14, 27 e 28, CNN 01 e 02; **CSC nº11:** QNO 16, 17, 18, 19, 20, condomínio Prive, Inkra 08, 09, Posto Rural Boa Esperança; e **CSC nº 12:** QNQ, QNR e setor industrial de Ceilândia

3.3 Doenças de Veiculação Hídricas

O Instituto de Higiene de São Paulo na década 1920-1930 fez os primeiros alertas para os perigos que o consumo de água e de alimentos contaminada

poderiam trazer à saúde do homem. A descoberta de que muitas doenças podiam ser transmitidas pela água era relativamente recente, e redes de distribuição de água tratada quase não existiam. Naquela época, o mais comum era o uso da água de fontes ou de poços (STERN, 2009; CELLARD 2008).

Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, cerca de 85% das doenças conhecidas são de veiculação hídrica, ou seja, estão relacionadas à água. A água pode veicular um elevado número de enfermidades. A poluição hídrica caracteriza-se pela alteração da condição natural da água pela introdução de elementos indesejáveis, subprodutos das atividades humanas, sendo atualmente encarada sob dois aspectos: o ecológico e o sanitário (SILVEIRA; SANTANA, 1990).

Os riscos à saúde relacionados com a água de acordo com D' ÁGUILA et al (2000), podem ser classificados: a) riscos relativos à ingestão de água contaminada por agentes biológicos (vírus, bactérias e parasitas), através de contato direto ou por meio de insetos vetores que necessitam da água em seu ciclo biológico; b) riscos derivados de poluentes químicos e, em geral, efluentes de esgotos industriais.

O mecanismo de transmissão de doenças mais comumente lembrado e diretamente relacionado à qualidade da água é o da ingestão, onde o indivíduo sadio ingere água que contenha componente nocivo à saúde e a presença desse componente no organismo humano provoca o aparecimento de doença. A quantidade insuficiente de água também é outro fator, onde gera hábitos higiênicos insatisfatórios e daí doenças relacionadas à inadequada higiene. Outro mecanismo compreende a situação da água no ambiente físico, proporcionando condições propícias à vida e à reprodução de vetores ou reservatórios de doenças. Um importante exemplo é o da água empoçada, contaminada por esgotos, como habitat para o molusco hospedeiro intermediário da esquistossomose. Outro exemplo desse mecanismo é o da água como habitat de larvas de mosquitos vetores de doenças, como o mosquito *Aedes aegypti* e a dengue (BRASIL, 2006).

As doenças mais conhecidas que ocorrem pela ingestão de água contaminada são: cólera (doença infecciosa aguda provocada pelo vibrião colérico); febre tifóide (Doença infecciosa causada pela *Salmonella Typhi*, e que se prolonga por várias semanas e inclui em seu quadro clínico cefaléia, febre contínua, apatia, esplenomegalia, erupção cutânea maculopapular, podendo, eventualmente, ocorrer perfuração intestinal); febre paratifóide (provocada pelo bacilo *Salmonella paratyphi*, comuns em esgotos e efluentes em época de epidemia); disenterias bacilares

(disenteria provocada por várias bactérias do gênero *Shigella*, tendo nas águas poluídas as principais fontes de infecção); amebíases (OLIVEIRA, 2009).

No Brasil, as principais doenças endêmicas e mais conhecidas de veiculação hídrica, cujo agente infeccioso necessita de um hospedeiro intermediário entre o indivíduo portador e o a ser contaminado são: ascaridíases (infecções provocadas por *Ascaris Lumbricoides*, verme nematódeo perigoso ao homem, originário de efluentes de esgotos); infecções nos olhos, garganta e ouvidos; cáries (carência de flúor); bócio (carência de iodo); fluorose (excesso de flúor); saturnismo (envenenamento cumulativo por chumbo); ancilostomose (provocada pelo nematódeo *Ancylostoma duodenale* ou *Necator americanus*, doença conhecida como amarelão); poliomielite, hepatite (inflamações provenientes de vírus, cujo exato modo de transmissão ainda é desconhecido, sendo encontrados nos efluentes de tratamentos biológicos de esgotos); solitária (parasito do intestino que usa hospedeiros intermediários e tem ovos muito resistentes, sendo a *Taenia linnaeus* do porco e a *Taenia saginata* do boi, presentes nos efluentes de esgotos e transmitido por águas poluídas); leptospirose ou Doença de Weil (OLIVEIRA, 2009).

A leptospirose é uma doença infecciosa febril de início abrupto, que pode variar desde um processo com pouca sintomatologia aparente até formas graves. Vale ressaltar que possui diversas sintomatologias próximas às doenças febris agudas, inclusive a dengue, o que pode de certa forma provocar um erro de diagnóstico se não realizado exames confirmatórios. O agente etiológico é uma bactéria helicoidal (espiroqueta) aeróbica obrigatória do gênero *Leptospira*. O homem é um hospedeiro acidental e terminal, tendo como reservatórios principais os roedores sinantrópicos, principalmente o *Rattus rattus* (ratazana), mas não excludente outros roedores como o *Mus musculus* (camundongo) ou animais domésticos e de produção. A infecção humana ocorre pela exposição direta ou indireta à urina de animais infectados (BRASÍLIA, 2014).

A esquistossomose (do *Schistosoma*, nematódeo que tem o caracol como hospedeiro intermediário deste parasito do intestino e de veia porta); também é uma das doenças endêmicas acometida no Brasil que possui relação com a água, cujo agente infeccioso necessita de um hospedeiro intermediário entre o indivíduo portador e o a ser contaminado, é esse por sua vez se encontra na água. De acordo com Ministério da Saúde é uma doença transmissível, parasitária, causada por vermes trematódeos do gênero *Schistosoma*. Vale ressaltar que além do homem, o

parasita necessita de caramujos de água doce para completar seu ciclo vital. No Brasil, somente três espécies são consideradas hospedeiros intermediários naturais da esquistossomose: *Biomphalaria glabrata*, *B. tenagophila*, *B. straminea*. Na fase adulta, o parasita vive nos vasos sanguíneos do intestino e fígado do hospedeiro definitivo (BRASIL, 2014).

O principal meio de transmissão ocorre pelo contato com águas contaminadas com o microrganismo chamado *Schistosoma mansoni*. Os humanos liberam nas fezes ovos do verme que em contato com a água. Esses ovos eclodem e liberam larvas, denominadas miracídeos, que infectam caramujos hospedeiros intermediários que vivem apenas em águas doces. São necessárias aproximadamente quatro semanas para que as larvas abandonem o caramujo na forma de cercárias circulem livremente nas águas naturais. O período de transmissibilidade acontece a partir de 5 semanas após a infecção. O homem pode excretar ovos viáveis do verme nas fezes durante vários anos. Importante informar que o período de incubação ocorre entre 2 e 6 semanas após a infecção.

Consideradas um problema de saúde pública as hepatites virais são em geral silenciosas, provocam inflamação do fígado e nem sempre apresentam sintomas, o que resulta, portanto em um expressivo número de pessoas atingidas e não identificadas. De acordo com Ministério da Saúde no Brasil, são causadas mais comumente pelos vírus A (HAV), B (HBV), C (HCV) ou D (HDV), Lembrando que existe ainda o vírus E (HEV), com predominância na África e na Ásia. Quando não diagnosticadas precocemente as hepatites virais podem acarretar complicações, muitas vezes levando à cirrose ou ao câncer de fígado (BRASIL, 2015).

A hepatite “A” na qual iremos abordar os dados notificados pela Regional de Saúde de Ceilândia- DF tem sua transmissão fecal-oral, ou seja, pode ser transmitida por contato entre indivíduos, pela água ou por alimentos contaminados, por mãos mal lavadas ou sujas de fezes e por objetos que estejam contaminados pelo vírus. Como as demais hepatites também apresentam os sintomas de forma silenciosa, destacando o cansaço, tontura, enjoo e/ou vômitos, febre, dor abdominal, pele e olhos amarelados, urina escura e fezes claras. Tais sintomas aparecem de 15 a 50 dias após a infecção.

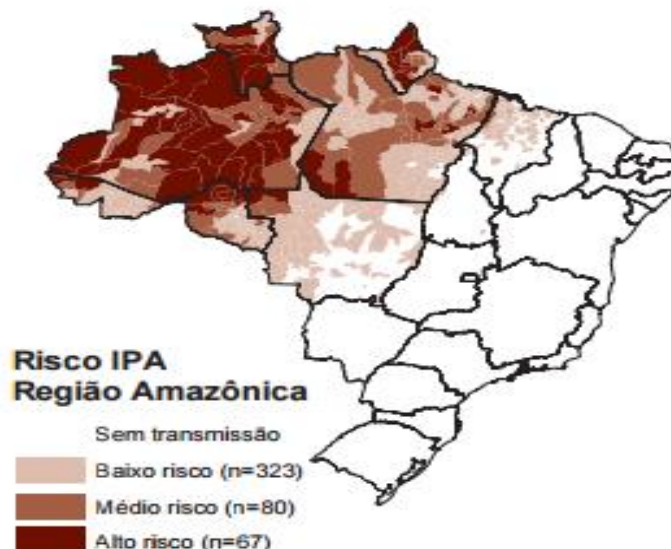
Na cartilha de Hepatites do ano de 2015 confeccionada pelo MS, destacou-se a importância de consultar regulamente o médico por ser silenciosa. O exame de sangue deve ser realizado para confirmação do diagnóstico. A doença é totalmente

curável quando o portador segue corretamente todas as recomendações médicas. Na maioria dos casos, a hepatite A é uma doença de caráter benigno. Causa insuficiência hepática aguda grave e pode ser fulminante em menos de 1% dos casos (BRASIL, 2015).

A malária é também e uma doença que possui de certa forma relação hídrica, cuja transmissão ocorre pela picada da fêmea do mosquito conhecida como Anopheles, vetor esse que se relaciona com a água, que é infectada por protozoários do gênero *Plasmodium*. Atualmente no Brasil existem três espécies que estão associadas à malária em seres humanos: *Plasmodium*. Segundo o MS não ocorre transmissão direta da doença de pessoa a pessoa, porém ocorre de forma rara transmissão por transfusões sanguíneas, compartilhamento de agulhas contaminadas ou transmissão congênita. Vale ressaltar que os sintomas da malária se manifestam entre 8 a 25 dias após a infecção, por meio de febre e dores de cabeça associada ou não a calafrios, tremores, suores intensos, e dores no corpo, que podem se confundir com outras doenças, e que em casos mais graves a doença pode progredir para coma ou até mesmo a morte, por isso é muito importante a realização de um diagnóstico preciso (BRASIL, 2014).

A distribuição espacial do risco de transmissão da doença no Brasil é apresentada na Figura 6. Observa-se que a região amazônica apresenta maior risco quando comparado com outras.

Figura 6 - Mapa do Brasil destacando as áreas de risco para malária pelos diferentes níveis de incidência parasitária anual.



No Brasil atualmente existe o Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) do Ministério da Saúde, que tem como objetivo reduzir a letalidade e a gravidade dos casos, reduzir a incidência da doença, eliminar a transmissão em áreas urbanas e manter a ausência da doença em locais onde a transmissão já foi interrompida. O programa utiliza várias estratégias para atingir os seus objetivos, sendo as mais importantes o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno e adequado dos casos, além de medidas específicas de controle do mosquito transmissor (BRASIL, 2010).

As Doenças Diarreicas Agudas (DDA) como mencionadas no Boletim Epidemiológico SES/DF do ano de 2015, tem diversas etiologias que se caracterizam por alterações de volume, consistência e frequência das fezes, podendo frequentemente, serem acompanhadas de vômitos, febre, cólica e dor abdominal, ou apresentar muco e sangue. Os agentes etiológicos mais comuns são bactérias, vírus, parasitas e outros agentes entéricos. Sua via de transmissão é oro fecal, o que possibilita múltiplos veículos de transmissão, tais como, os alimentos, a água e transmissão de pessoa a pessoa (BRASIL, 2015).

No Brasil a diarreia, mais especificamente a aguda, é uma das maiores causas de mortalidade infantil. Vários estudos mostram que a DDA (Doença Diarreica Aguda) é vista como um grave problema de saúde pública e bastante comum em países em desenvolvimento. O relatório da OMS aponta a diarreia como a segunda maior responsável por óbito na infância representando em torno de 1,5 milhões de mortes anuais de crianças de até 5 anos (UNICEF. 2008).

Segundo o Boletim epidemiológico GEVEI/NCDA/DIVEP/SVS/SES-DF – nº. 01– setembro/2015, entre 2010 e 2014 foi notificado ao Ministério da Saúde (MS), através do Sivep-DDA, cerca de 21 milhões de casos de diarreia, a maioria em menores de cinco anos de idade. Nos últimos anos, tem sido observada redução dos indicadores de morbimortalidade das diarreias (BRASÍLIA, 2015).

Atualmente, a vigilância é realizada através do Sistema Informatizado de Vigilância Epidemiológica das DDA (Sivep-DDA). Essa vigilância é realizada pelas unidades sentinelas e, através do sistema de informação é possível obter tabelas de agregados dos casos de DDA atendidos em cada unidade sentinela por semana epidemiológica, segundo faixa etária e plano de tratamento (BRASÍLIA, 2015).

4. Metodologia

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo ecológico. Esse estudo é utilizado para detectar áreas com excesso de doenças, buscando descobrir os fatores de risco coletivos que expliquem esse excesso, gerar hipóteses sobre etiologia de doenças e testar hipóteses (PEITER, 2006).

4.2 Local de estudo

O local estudado foi a Regional de Saúde de Ceilândia/DF e a de coleta de dados foi realizada no Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização (NUVEP), localizado no ambulatório do Hospital Regional de Ceilândia (HRC).

4.3 População e amostra

A seleção foi baseada nas notificações de doenças de veiculação hídricas na Regional de Saúde de Ceilândia-DF registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), nas fichas de Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas, disponibilizada pelo Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização (Nuvep) e dados sanitários, socioeconômicos, e ambientais registrados no PDAD no ano de 2015.

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram definidos como critérios de inclusão as doenças de vinculação hídrica notificadas no ano de 2015 na Regional de Saúde de Ceilândia-DF.

4.5 Roteiro de coleta

A partir das fichas das notificações de doenças de veiculação hídricas na Regional de Saúde de Ceilândia-DF registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), nas fichas de Monitorização das Doenças Diarréicas Agudas, disponibilizada pelo Núcleo De Vigilância Epidemiológica e Imunização (NUVEP) foi analisado as variáveis: faixa etária e a Unidade Básica de Saúde (UBS) que tiveram maior prevalência de casos. Com esses dados foi feita uma busca direta no centro de saúde, verificando se o perfil sanitário da região teve relação com os casos, observando informações do PDAD Ceilândia 2015.

4.6 Riscos

Neste estudo não foram realizadas entrevistas e não houve nenhum contato ou envolvimento com os usuários dos serviços. Houve apenas a disponibilização das informações sem a identificação dos sujeitos.

4.7 Aspectos Éticos da Pesquisa

O estudo foi realizado exclusivamente com bases de dados secundários coletados nas bases nacionais do SUS, de acesso público, do sítio eletrônico DATASUS, Sistema de Informação de Agravos e Notificações e as Fichas Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas disponibilizadas pelo NUVEP/HRC sem identificação dos indivíduos. Foi realizado em conformidade com os princípios da ética em pesquisa envolvendo seres humanos, constantes na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no 466, de 12 de dezembro de 2012. Com isso, foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), cumprindo os termos da Resolução nº 466 de 12/12/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Obteve aprovação sob número de CAAE 53662416.2.0000.0030.

5. Resultados e Discussão

5.1 Doenças de Vinculação Hídrica notificadas em 2015 na Regional de Saúde de Ceilândia - DF.

Em 2015 a regional de saúde de Ceilândia teve a notificação de seis doenças relacionadas diretamente com as questões hídricas. Dessas foram escolhidas cinco (tabela 6) para serem analisadas: Diarreia, Leptospirose, Malária, Hepatite A, e Esquistossomose. A dengue não fez parte desta análise por apresentar inconsistência nos dados de 2015.

Tabela 6 - Doenças de Veiculação Hídrica notificadas na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015

Doenças de Veiculação Hídrica notificadas na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015	
Doença	Nº de Casos Notificados
DDA- Doença Diarreica Aguda	5368
Leptospirose	4
Malária	1
Esquistossomose	1
Hepatite A	1
TOTAL POR REGIONAL:	5375

Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos das fichas monitorização das doenças diarreicas agudas disponibilizadas pelo NUVEP/HRC e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan e pelo boletim de morbidade (Número de casos de doenças de notificação compulsória por região de saúde e local de residência - Distrito Federal – 2015) Giass-Divep-SVS-GDF.

5.1.1 DDA - Doença Diarreica

A DDA foi a doença de veiculação hídrica que apresentou maior número de notificação na Regional de Saúde de Ceilândia-DF. Segundo Souza a diarreia resulta na alteração das funções gastrintestinais, que leva à ocorrência de três ou mais evacuações de consistência amolecidas ou líquidas em um período de 24 horas, sendo apontada como uma das afecções que mais ocasiona transtornos à saúde, podendo inclusive levar a óbito. (Souza EC. 2000)

Foram notificados 5.368 casos em toda regional. Esse número de notificações foi levantado através de uma busca ativa realizada pelo Núcleo De Vigilância Epidemiológica e Imunização (NUVEP) de Ceilândia na Guia De Atendimento De Emergência (GAE) da unidade de emergência e das clínicas de internação do HRC,

somando com os registros feitos pelos CSC, seja por meio eletrônico através do PEP (prontuário eletrônico do paciente) registrado no sistema integrado de saúde TRAKCARE ou por fichas de Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas impressas que são encaminhadas para o núcleo.

Na tabela 7 pode-se identificar qual CSC apresentou maior prevalência da doença.

Tabela 7 - Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- por área

Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015 - Área	
Área	Nº de Casos Notificados
CSC nº 02	409
CSC nº 03	462
CSC nº 04	344
CSC nº 05	465
CSC nº 06	247
CSC nº 07	397
CSC nº 08	910
CSC nº 09	502
CSC nº 10	646
CSC nº 11	413
CSC nº 12	573
TOTAL POR REGIONAL :	5368

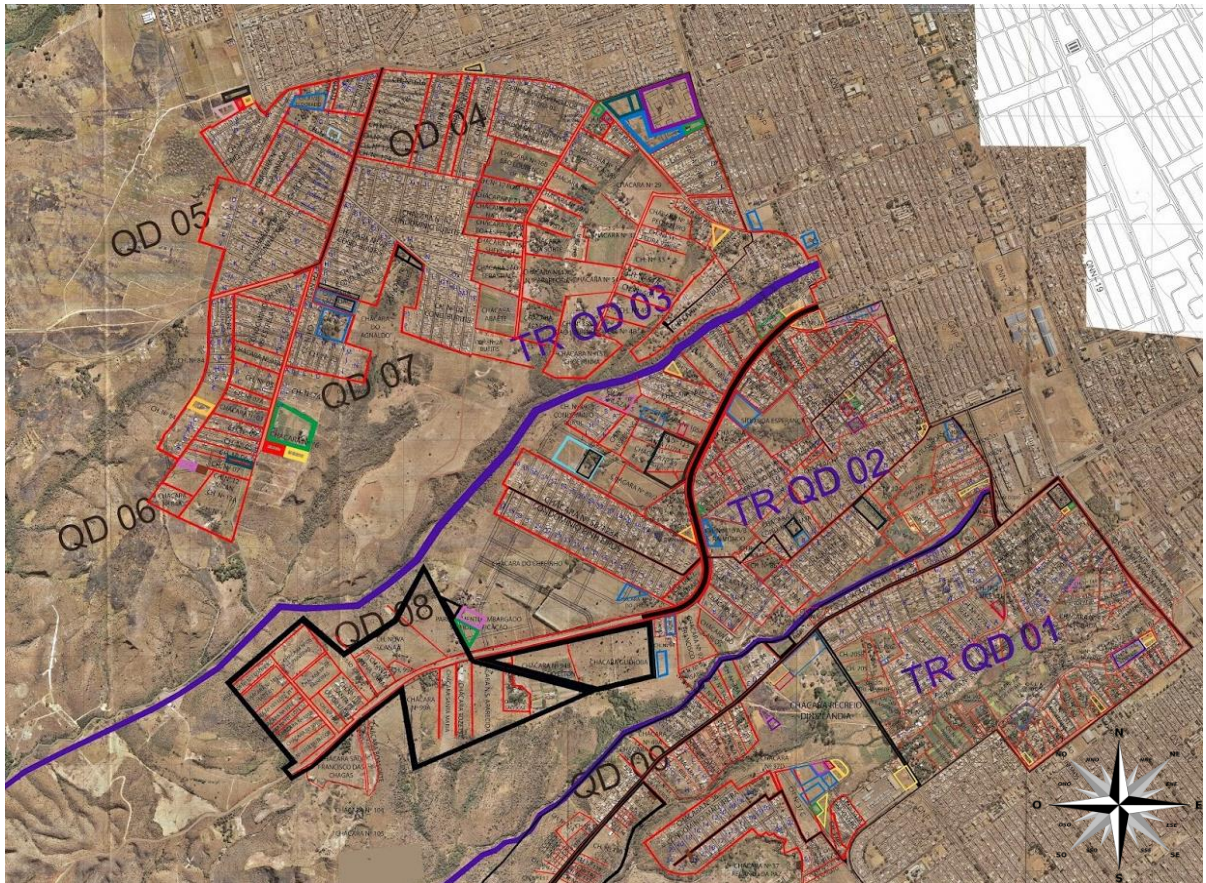
Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos das fichas monitorização das doenças diarreicas agudas disponibilizada pelo NUVEP/HRC.

Observou-se que CSC N° 08 teve a maior taxa de incidência de casos, com 910 notificações registradas do período que vai da 1° até a 52° semana epidemiológica. O CSC N° 08 tem como área adstrita as quadras EQNP 13/17 e área especial de A-D. De acordo com mapa e com informações do próprio CSC nº08 essa área especial corresponde ao Setor Habitacional Sol Nascente, mais especificamente até o setor trecho um, dois e três.

Segundo o relatório do PROGEA - Engenharia e Estudos Ambientais, o Setor Habitacional Sol Nascente apresenta áreas de características distintas que podem ser assim identificadas, conforme ilustração da figura 7. O Trecho 1 corresponde à área ocupada de maior densidade. Se desenvolve a partir do prolongamento da Via NM 3 junto às Quadras QNQ e QNR de Ceilândia. A ocupação lindeira nesta via já é caracterizada pelo uso misto de comércio e residência, onde existem bares, mercearias, pequenas oficinas e outras atividades comerciais de pequeno porte.

Nesta via existe um ponto para o Transporte Alternativo de Condomínios operado por vans que reforça o caráter de centralidade do assentamento. O Trecho 2 corresponde à área situada no platô formado pelos córregos do Pasto e do Meio. É uma ocupação menos densa, se comparada ao Trecho 1, onde ainda coexistem chácaras com alguma produção pecuária convivendo com os “condomínios” residenciais em formação. O Trecho 3 corresponde à área situada entre o córrego do Meio e o Setor P-Sul de Ceilândia. A via principal de acesso à área segue no prolongamento da Av. Hélio Prates após a Feira do Produtor e Atacadista da Ceilândia (PROGEA, 2007).

Figura 7 - Divisão da área do Setor Sol Nascente por trechos.



Fonte: Blog Sol Nascente Hoje; Confecção e informações: Carlos Botani / Base: Google Earth

A relação dessa taxa de incidência dos casos de DDA na área adstrita do CSC nº08, com as questões sanitária, socioeconômica e ambiental, fica explícita quando comparado aos dados informados pelo PDAD 2015, onde cita que a área do Setor Habitacional Sol Nascente localiza-se entre os Setores “P” Sul, “P” Norte e Quadras QNQ da Cidade da Ceilândia. O Setor Habitacional Sol Nascente está inserido, em parte, na Zona Urbana de Dinamização e, em parte, na Zona Rural de

uso Diversificado, conforme a Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997. A área situa-se em terreno de concessão de uso que foi fracionada de forma irregular a partir da década de 1990 e intensificada a partir de 2000. Apesar de possuir mais de 90% de abastecimento de água pela rede geral – Caesb (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal) como a Tabela 8 mostra, ainda sim apresentam segundo relatório da administração 2015 da Caesb, um crescimento elevado de ligações não autorizadas, isso impacta diretamente a qualidade da água.

Tabela 8 - Domicílios ocupados segundo o abastecimento - Ceilândia - Distrito Federal-2015

Tipo de Abastecimento	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rede Geral - Caesb	139.923	98,38	115.762	99,00	24.161	95,50
Poço/Cisterna	672	0,47	546	0,47	126	0,50
Poço Artesiano	468	0,33	468	0,40	0	0,00
Outros	1.168	0,82	156	0,13	1.012	4,00
Total	142.231	100,00	116.932	100,00	25.299	100,00

Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

Outro dado que vem comprovar essa possível relação com os determinantes sociais é o de domicílios ocupados segundo o esgotamento sanitário. De acordo com a tabela 9 verifica-se que a área que se refere ao Setor Pôr do Sol e Sol Nascente apenas 4,33% conta com esgotamento via Rede Geral – Caesb. Isso significa que mais de 25.299 mil domicílios que participaram da pesquisa PDAD 2015 não apresentam uma rede de esgotamento adequada, e que desses as formas utilizadas para esgotamento sanitário são: fossa séptica, fossa rudimentar, esgotamento a céu aberto e outros.

Tabela 9 - Domicílios ocupados segundo o esgotamento sanitário - Ceilândia - Distrito Federal – 2015

Tipo de Esgotamento	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rede Geral - Caesb	115.144	80,96	114.048	97,53	1.096	4,33
Fossa séptica	16.315	11,47	2.105	1,80	14.210	56,17
Fossa rudimentar	10.526	7,40	701	0,60	9.825	38,83
Esgotamento a céu aberto	42	0,03	0	0,00	42	0,17
Outros	204	0,14	78	0,07	126	0,50
Total	142.231	100,00	116.932	100,00	25.299	100,00

Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015

Segundo Silva, 2010 a água é a principal fonte de transmissão, sendo contaminada muitas vezes por fezes. Alguns alimentos que em algum momento entram em contato com água contaminada ou pelas mãos contaminadas do doente que também se tornam fontes de contaminação. Vale ressaltar que depois da água os fatores relacionados com higiene se torna a segunda fonte com maior potencial de infecção (SILVA, SCF. 2010).

Além da qualidade da água dos mananciais de superfície e subterrâneos serem afetadas pela utilização de esgotamento sanitário inadequado como citado anteriormente através da fossa séptica e fossa rudimentar, a área adstrita do CSC nº 8 sofre com outro problema: o lixo, que se enquadra também em um problema ambiental. O lixo é lançado pela população no meio ambiente e serve de substrato para surgimento de larvas de mosquitos e impedem também o fluxo da água, sendo uma das principais causas das enchentes urbanas. Na tabela 10 pode-se verificar como ocorre o descarte do lixo na área do Setor Habitacional Sol Nascente.

Tabela 10 - Domicílios ocupados segundo a existência de coleta de lixo - Ceilândia - Distrito Federal - 2015

Tipo de Coleta	Ceilândia Total		Ceilândia Tradicional		Pôr do Sol e Sol Nascente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SLU sem coleta seletiva	10.123	7,12	4.599	3,93	5.524	21,83
SLU com coleta seletiva	111.240	78,21	110.228	94,27	1.012	4,00
Jogado em local impróprio	7.467	5,25	468	0,40	6.999	27,67
Outro destino	13.401	9,42	1.637	1,40	11.764	46,50
Total	142.231	100,00	116.932	100,00	25.299	100,00

Fonte: Codeplan - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015.

A coleta de lixo segundo a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Ceilândia - PDAD 2015 predomina na região do Sol Nascente o descarte de lixo de forma inadequada, sendo uma dessas formas jogando em local impróprio, como exemplo: perto de nascentes. A outra forma que a população utiliza é dando outro destino ao lixo, como por exemplo, a queima desses.

Verificou-se através da ficha de Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas que a faixa-etária que apresentou maior concentração de notificação se encontrava de 0 - 5 anos de idade como podemos observar na tabela 11. Segundo a UNICEF no Brasil a Doença Diarreica Aguda é uma das maiores causas de mortalidade infantil. Vários estudos mostram que a DDA (Doença Diarreica Aguda) é vista como um grave problema de saúde pública e bastante comum em países em

desenvolvimento. Relatório da OMS aponta a diarreia como a segunda maior responsável por óbito na infância representando em torno de 1,5 milhões de mortes anuais de crianças de até 5 anos de idade (UNICEF. 2008).

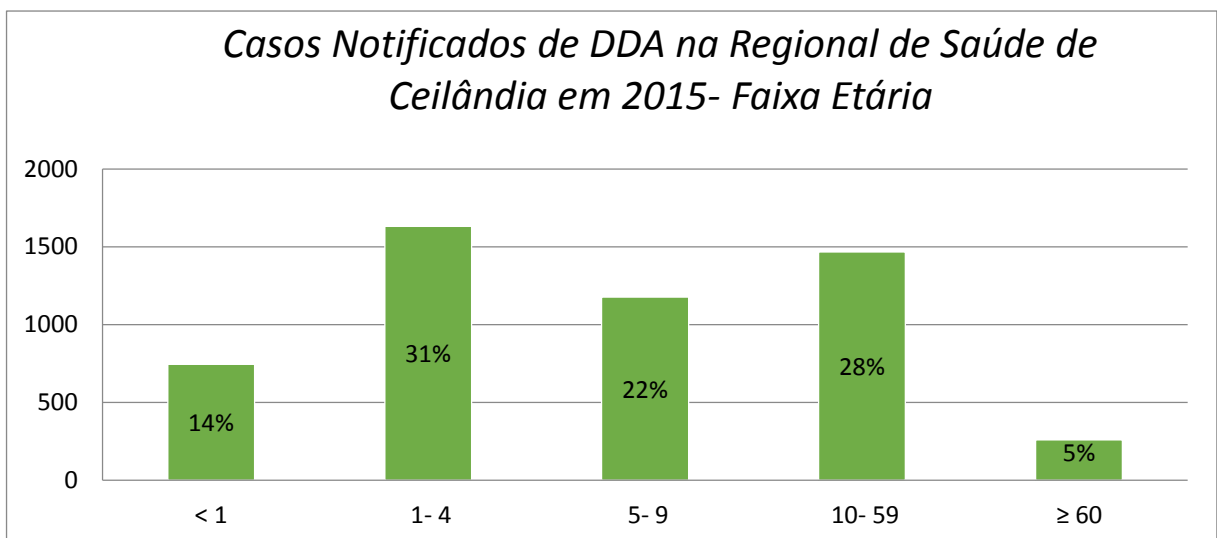
Tabela 11 – Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- Faixa Etária

<i>Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- Faixa Etária</i>						
Área	<1	1-4	5-9	10-59	≥ 60	TOTAL
CSC nº 02	75	198	57	59	20	409
CSC nº 03	51	146	45	132	19	462
CSC nº 04	30	96	45	126	18	344
CSC nº 05	52	146	67	173	27	465
CSC nº 06	57	92	33	57	22	247
CSC nº 07	43	101	143	82	28	397
CSC nº 08	166	258	156	284	46	910
CSC nº 09	59	126	151	149	17	502
CSC nº 10	83	157	179	201	26	646
CSC nº 11	45	154	113	84	17	413
CSC nº 12	85	158	189	120	21	573
TOTAL	746	1632	1178	1467	261	5368

Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos das fichas monitorização das doenças diarreicas agudas disponibilizadas pelo NUVEP/HRC.

Segundo gráfico 2, a faixa etária que apresentou maior prevalência de casos de notificados de DDA foi 1-4 anos com 31%. A menor com 5% das notificações da Regional de Saúde de Ceilândia – DF foi ≥ 60 anos.

Gráfico 2 - Casos Notificados de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015- Faixa Etária



Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos das fichas monitorização das doenças diarreicas agudas disponibilizadas pelo NUVEP/HRC.

O CSC nº 6 de acordo com tabela 7 foi o centro de saúde com menor número de casos notificados em 2015. Foram 247 casos registrados pelas fichas de monitorização de DDA. A área de Abrangência do CSC nº 06 corresponde às quadras: QNP 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18. Na tabela 12 é possível verificar a taxa de incidência de casos de DDA de acordo com CSC e a população adstrita de cada um.

Tabela 13 – Taxa de Incidência de DDA na Regional de Saúde de Ceilândia DF em 2015

Taxa de Incidência* de DDA por Centro de Saúde em 2015			
Área	População Adstrita	Nº de Casos	Taxa %
CSC nº 02	31556	409	13
CSC nº 03	39017	462	11,8
CSC nº 04	30591	344	11,2
CSC nº 05	41783	465	11,1
CSC nº 06	27125	247	9
CSC nº 07	45467	397	8,7
CSC nº 08	52811	910	17,2
CSC nº 09	44008	502	11,4
CSC nº 10	49109	646	13,1
CSC nº 11	32186	413	12,8
CSC nº 12	56661	573	10,1

* Por 1000 hab.

Fonte: Elaboração própria, com dados da população adstrita por centro de saúde fornecidos pelo GDF - SES - SVS - DIVEP / Gerência de Informação e Análise de Situação em Saúde/ Análise de Dados. Nº de Casos fornecidos pela Diraps Oeste.

A área adstrita do CSC nº 06 apresentou uma taxa de incidência de 9%, uma das menores como podemos observar na tabela 12, importante destacar que essa área tem cobertura de rede geral de abastecimento de água, esgotamento sanitário e conta com coleta de lixo. Os casos registrados podem estar relacionados diretamente com a higiene pessoal (como a lavagem das mãos) e também por infecção alimentar (alimentos contaminados).

5.1.2 Leptospirose

Em 2015 conforme a tabela 12 aponta, foram confirmados 4 casos de leptospirose na Regional de Saúde de Ceilândia. Os casos notificados e confirmados são respectivamente dos Centros de Saúde nº04, nº 08 e nº11.

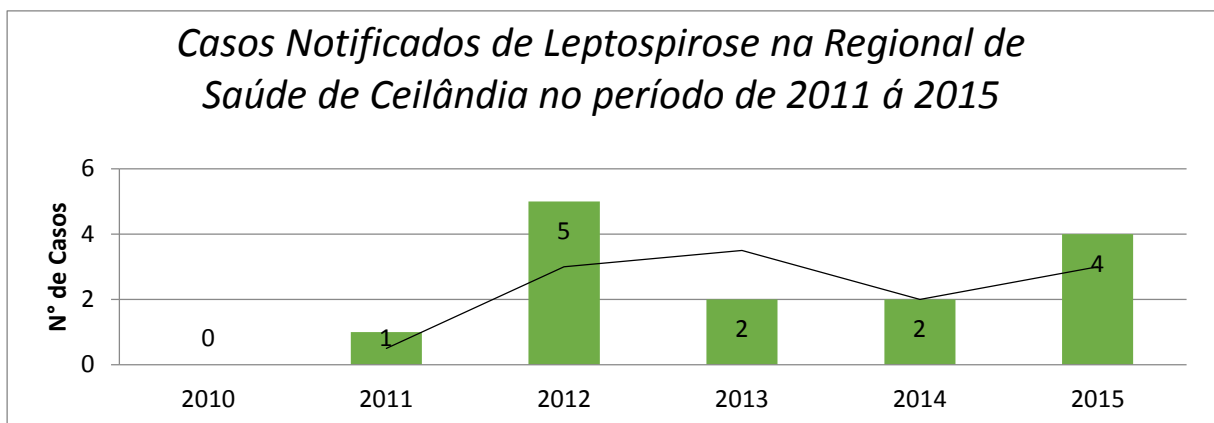
Tabela 13 - Casos de Leptospirose Notificados na Regional de Saúde Ceilândia em 2015

Casos Notificados de Leptospirose na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015	
Área	Nº de Casos Notificados
CSC 04	1
CSC 08	1
CSC 11	2
TOTAL DE CASOS CONFIRMADOS	4

Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan e pelo boletim de morbidade (Número de casos de doenças de notificação compulsória por região de saúde e local de residência - Distrito Federal – 2015) Giass-Divep-SVS-GDF.

Em comparação aos últimos 5 anos, como é apontado no gráfico 2, o ano de 2015 apresentou 4 casos notificados e confirmados, ficando atrás apenas do ano de 2012 que teve 5 casos. As oscilações desses casos nesse espaço de tempo segundo DIVEP/SVS/SES-DF podem estar relacionadas com aumento da precipitação pluviométrica, isso é a medida em milímetros, resultado do somatório da quantidade da precipitação de água ocasionado pela chuva em um determinado local durante um dado período de tempo. Essa informação se confirma pelo fato de que o no Brasil, como em outros países em desenvolvimento, a maioria das infecções ocorre através do contato com águas de enchentes contaminadas por urina de ratos, pela penetração do microrganismo na pele com presença de lesões, da pele íntegra imersa por longos períodos em água contaminada ou através de mucosas. Ou seja, o contato com água e lama contaminadas demonstra a importância do elo hídrico na transmissão da doença ao homem (CIVES, 2009; BRASÍLIA, 2014).

Gráfico 3 - Casos Notificados de Leptospirose na Regional de Saúde de Ceilândia no período de 2011 – 2015



Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan e pelo boletim de morbidade (Número de casos de doenças de notificação compulsória por região de saúde e local de residência - Distrito Federal – 2015) Giass-Divep-SVS-GDF.

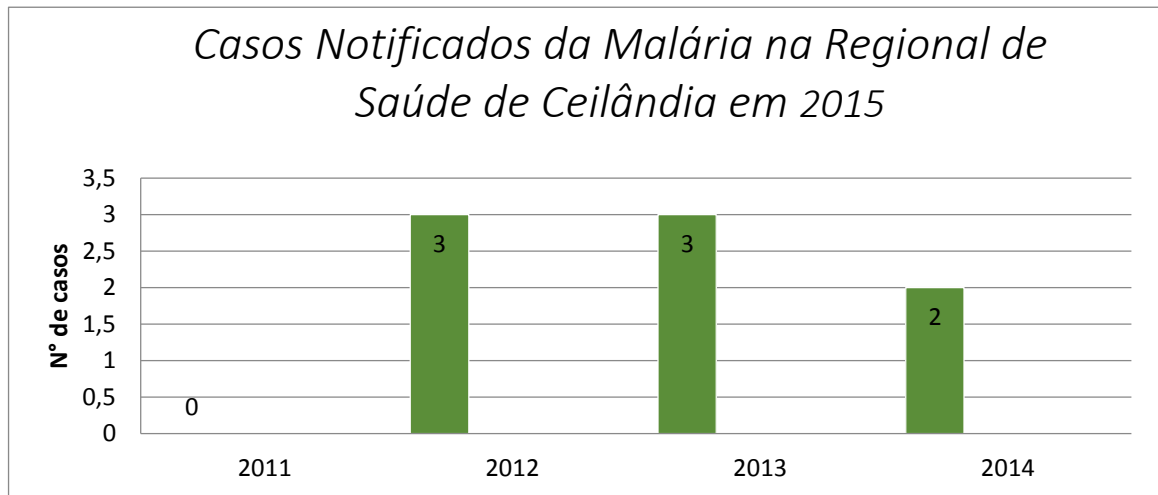
Outro fator que contribui para incidência da doença é o acúmulo de lixo e entulhos. Com relação aos casos notificados e áreas adstritas de cada CSC, pode-se mencionar a existência de área rural sob cobertura do CSC nº11, que apresentou 2 casos. A literatura revela que a área rural apresenta sim uma relação direta com a leptospirose, além da já descrita anteriormente com as questões associadas ao saneamento como exemplo do adequado destino para o lixo, o armazenamento de alimento, manutenção de terrenos baldios e de pastagens, manutenção da qualidade da água para consumo humano, e inundações. Existe outra relação: falta de ações de saúde. Segundo GUIDI (2006) as áreas rurais brasileiras são mal assistidas por profissionais da saúde, tendo em vista que isso reflete quando fala-se da profilaxia da leptospirose, na qual essa requer a adoção medidas de controle em todos os níveis da cadeia epidemiológica da doença, tais como imunização dos animais, erradicação dos hospedeiros e, sobretudo manejo sanitário adequado dos locais de alta incidência de roedores (GUIDI, 2006; RODRIGUES, 2011; SILVA, 2014).

Nos respectivos CSC nº4 e nº8 cada um apresentou um caso de leptospirose. Ambas as áreas adstritas desses centros apresentam áreas especiais. No caso do CSC nº 4 encontram-se lotes comerciais. Já na área adstrita do CSC nº8 encontra-se o Setor Habitacional Sol Nascente, que relatado anteriormente apresenta segundo um prévio diagnóstico sanitário, falhas nas condições de saneamento básico.

5.1.3 Malária

Em 2015 apenas um caso de malária foi registrado na regional de saúde de Ceilândia, esse caso foi notificado pelo CSC nº 08. O histórico dos casos notificados da malária nos últimos 5 anos (gráfico 4) apontam que 2012 e 2013 foram os anos com maior incidência comparado com os demais, notificado três casos em cada. Vale ressaltar que no Brasil a maioria dos casos de malária se concentra na região Amazônica (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), área endêmica para a doença. Mas conforme o Ministério da Saúde orienta as demais regiões apesar do baixo número de notificações da doença, ela não pode ser negligenciada, pois se observa uma letalidade mais elevada que na região endêmica.

Gráfico 4 – Histórico de Casos Notificados da Malária na Regional de Saúde de Ceilândia em 2015



Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan e pelo boletim de morbidade (Número de casos de doenças de notificação compulsória por região de saúde e local de residência - Distrito Federal – 2015) Giass-Divep-SVS-GDF.

Não é possível presumir se o caso notificado em 2015 da malária tenha alguma relação com a área de abrangência do CSC nº08, tendo em vista que a pessoa pode ter sido infectada fora da área de cobertura ou até fora do DF, sendo que o mesmo não é considerado uma área endêmica, sendo portanto uma grande chance desse caso ter sido importado.

5.1.4 Esquistossomose

Na Regional de Saúde de Ceilândia foi notificado no ano de 2015 um caso da doença. A Esquistossomose assim como a malária são doenças que possuem de alguma forma relação com água, seja essa forma de habitat do hospedeiro, ou apenas de desenvolvimento. Infelizmente não foi possível localizar a área que ocorreu a notificação. Por meio de uma busca ativa nos sistemas existentes de informação foi constatado que nos últimos cinco anos que antecedem 2015 não foi notificado nenhum caso de esquistossomose na regional.

Ainda de acordo com informações do Ministério da Saúde (2014) não existe vacina contra a esquistossomose, e a principal medida preventiva consiste em evitar qualquer tipo de contato com águas contaminadas, na qual exista a presença de caramujos hospedeiros intermediários liberando cercarias. No Brasil segundo a

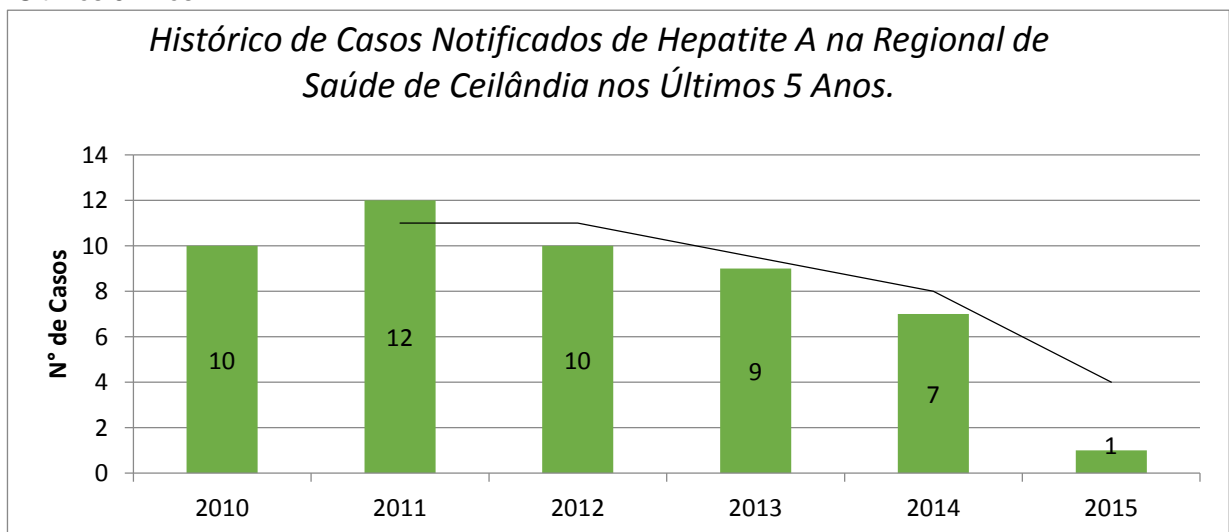
literatura as áreas endêmicas: Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Espírito Santo e Minas Gerais. No Distrito Federal a transmissão é focal, isso quer dizer não atingindo grandes áreas, sendo assim até mesmo para controle é recomendável que sejam notificadas através da ficha de investigação (anexo 2) que se encontra no SINAN.

A principal medida de controle do hospedeiro intermediário da esquistossomose envolve a utilização de moluscidas aplicados na água. Outras medidas de grande importância são as ações de saneamento buscando sempre mudar o caráter permanente das condições de transmissão da doença. Para isso é necessário boas instalações hidráulicas e sanitárias, aterros para eliminação de coleções hídricas que sejam criadouros de moluscos, drenagens, limpeza e retificação de margens de córregos, canais e construções de pequenas pontes (BRASIL, 2014).

5.1.5 Hepatites

Em 2015 foi registrado apenas um caso de Hepatite A, na regional. O caso foi notificado pelo CSC nº 03, que oferece atendimento para as quadras: QNM 05, 07, 09, 21, 23, 25 e áreas especiais da QNM 15, 29, 31, 33 e 35. No gráfico 5 pode-se observar o histórico de casos nos últimos 5 anos.

Gráfico 5 - Histórico de Casos Notificados de Hepatite A na Regional de Saúde de Ceilândia nos Últimos 5 Anos.



Fonte: Elaboração própria, com dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan e pelo boletim de morbidade (Número de casos de doenças de notificação compulsória por região de saúde e local de residência - Distrito Federal – 2015) Giass-Divep-SVS-GDF.

Os dados apresentados apontam que ocorreu uma queda no número de casos de Hepatite “A” notificados nos últimos 5 anos. O ano de maior prevalência da doença foi o de 2011 com incidência de novos casos comparados a 2010 com dez casos. Em 2015 o único caso pode ter ou não relação com os determinantes sociais da área de abrangência do CSC N°03, tendo em vista que nessa área de abrangência possui rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário geral – Caesb possui coleta de lixo seletiva e o perfil sócio econômico entra na média registrada pelo PDAD 2015.

6. Considerações Finais

Constatou-se neste trabalho que a água é a principal fonte de transmissão de doenças, sendo por meio de sua ingestão ou pelo contato do indivíduo com água contaminada, ou ainda pela transmissão via vetores. Ao longo da pesquisa realizada percebeu-se que as doenças de veiculação hídrica são consideradas um problema de saúde pública de grande magnitude.

Observou-se que na Regional de Saúde de Ceilândia – DF, as Doenças Diarreicas Agudas (DDA) destacaram-se das demais doenças analisadas. A área que apresentou maior número de casos encontrava-se em uma região com deficiência ou inexistência de saneamento básico e apresentava uma situação insatisfatória no que diz respeito às condições ambientais e econômicas comparando-se com dados gerais da RA de Ceilândia.

Nota-se a necessidade de se pensar em medidas que busquem a redução da incidência de novo casos de DDA, bem como as demais doenças veiculação hídrica acometidas na RA de Ceilândia – DF por meio de ações de promoção da saúde para a população que se encontra em áreas consideradas de risco. Como exemplo, sugerem-se palestras educativas de sensibilização, citando bons hábitos de higiene pessoal por meio da lavagem das mãos antes e depois das refeições, bem como antes e pós a realização das necessidades fisiológicas buscando-se reduzir assim várias parasitoses. Importante debater e criar medidas junto à população sobre o lixo, como e onde deve ser feito o descarte do mesmo salientando a importância de não fazer acúmulo próximo às residências.

Aliança entre o poder público incluindo a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (ADASA), com a Companhia de Saneamento Ambiental (CAESB), Secretária de Saúde (SES-DF), juntamente com população e a possível parceria com a Universidade de Brasília (UnB) promoveria assim, através das ações de prevenção, a redução da contaminação dos indivíduos em áreas consideradas de risco. Isso reflete diretamente na redução de hospitalização e permanência do serviço hospitalar diminuindo os gastos públicos em saúde.

Espera-se que este estudo no qual apresentou a análise de doenças hídricas na RA de Ceilândia-DF e a associação com os determinantes sociais seja objeto fomentador de novas pesquisas para salientar a importância de se debater sobre

saneamento básico, e os impactos que o mesmo pode provocar à saúde dos indivíduos.

7. Referências Bibliográficas

BRASIL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal - **Codeplan**. 2007.

BRASIL. CONAMA. Resolução nº. 274 de 29 de novembro de 2004. Disponível em:
Acessado em: 22 de fevereiro. 2016.

BRASIL. IBGE – **Instituto Brasileiro e Geografia e Estatística** [homepage na internet]. Censo de 2010. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>>. Acesso em: 28 mai. 2016.

BRASIL. **Indicadores de desigualdade social no Distrito Federal**. Brasília: Codeplan; Jurídico, São Paulo, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. (BR) Secretaria de Assistência e Saúde. Coordenação de Saúde Materno Infantil. **Assistência e controle da diarreia e cólera em serviços de saúde**. Brasília (DF); 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Políticas de Saúde, Ministério da Saúde. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Materiais informativos: saúde da criança**. Brasília: MS, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Políticas intersetoriais em favor da infância: guia referencial para gestores municipais**. Brasília: MS/Comitê da Primeira Infância, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia prático de tratamento da malária no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Declaração Universal dos Direitos da Água. Porto Seguro: MMA/SRH, 2000 (Histore de L'eau, George Ifrah, Paris, 1992).

BRASIL. Plano nacional de saneamento básico – Plansab. Brasília: Ministério das Cidades, 2013. Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/plansab_06-12-2013.pdf. Acesso em 03 jun. 2016.

BRASIL. Resolução CONAMA n. 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento bem como estabelece condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências. Disponível em: ><http://www.mma.gov.br/port/Conama>>. Acesso em: 12 de março de 2016.

BRASILIA, SES-DF. **Boletim epidemiológico GEVEI/NCDIA/DIVEP/SVS/SES-DF** – nº. 01– setembro/2015. Disponível em <http://www.saude.df.gov.br/images/Informativos/Boletim__1_semestre_2015_NCDIA_1_Final.pdf>. Acesso em 15 nov. 2015.

BUSS, P M; PELLEGRINI , A. **A saúde e seus determinantes sociais**. Physis, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CORREIA, L C. Instituto de Higiene (1918-1929) no estado de São Paulo - a atuação de Geraldo Horácio de Paula Souza e Mário da Costa Galvão. **Cad. hist. ciênc.** [online]. 2011, vol.7, n.1, pp. 71-85. ISSN 1809-7634.

COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, CNDSS; **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. 2008.

COSTA, A M. **Análise Histórica do Saneamento no Brasil**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. 1994.

DOS REIS, R S. A Influência dos Determinantes Sociais na Saúde da Criança. **Libertas**, v. 4, n. 1, 2012.

DACACH, N. G. - "**Sistemas Urbanos de Esgotos**", Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1984.

FERREIRA, A B H. Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: **Nova Fronteira**, 1975. xix, pg.400.

FREITAS, E. **Subdesenvolvimento e os problemas sociais**. *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/subdesenvolvimento-os-problemas-sociais.htm>>. Acesso em 28 abril. 2016.

FREITAS, M B; BRILHANTE, O M; ALMEIDA, L M. Importância da análise de água para a saúde pública em duas regiões do Estado do Rio de Janeiro: enfoque para coliformes fecais, nitrato e alumínio. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 3, p. 651-660, 2001.

GEORGE, F. **Doenças de transmissão hídrica: nota para a história da epidemiologia**. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa. 2000.

GUERRA, A J T.; CUNHA, S B. da (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. **4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil**, 2006. 416 p.

GUIDI, R C. **Leptospirose em pequenos animais**. 2006. Monografia (Especialista em Clínica Médica em Pequenos Animais)-Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro, 2006.

HELLER, L., **Saneamento e Saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. 1997.

KARIATSUMARI. S. N. **Saneamento Básico: Apostila de Técnico em Gestão Ambiental**. Colégio CETÈS, 2007. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/42317923/apostila-saneamento>>. Acesso em 23 out. 2015.

NERY, M A. A convivência familiar e comunitária é direito da criança e do adolescente e uma realidade a ser repensada pela escola. **Cad. CEDES** [online]. 2010, vol.30, n.81, pp. 189-207.

OLIVEIRA, B R G; VIEIRA, C. S; COLLET, N; LIMA, R. A. G. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. **Rev Bras Epidemiol**. 2010.

OLIVEIRA, D S C. **Desigualdades intraurbanas de leptospirose no Recife**. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.. – Recife. 2009.

OLIVEIRA FILHO, A. **Terra, Planeta Água**. Salvador: FNU/CUT, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **4ª edição das Guias da OMS sobre Qualidade da Água para Consumo Humano**. Geneva: WHO, 2011.

PAZ, M G A; ALMEIDA, M F; e GUNTHER, W. M. Prevalência de diarreia em crianças e condições de saneamento e moradia em áreas periurbanas de Guarulhos, SP. **Rev. bras. epidemiol.** [online]. 2012, vol.15, n.1, pp. 188-197. ISSN 1415-790X.

ROCHA, D S et al. Estado nutricional e prevalência de anemia em crianças que frequentam creches em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rev. paul. pediatr.** [online]. 2008, vol.26, n.1, pp. 6-13. ISSN 1984-0462.

SAWAYA, A L; SOLYMOS, G M B; FLORENCIO, T M M T; and MARTINS, P. A. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. **Estud. av.** [online]. 2003, vol.17, n.48, pp. 21-44. ISSN 1806-9592.

SILVA, F J. **Epidemiologia da infecção por Leptospira spp. em áreas rurais nos biomas brasileiros.** Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2014.

SILVA, H A. Os problemas fundiários do Distrito Federal. **Mundo Jurídico**, São Paulo, 2006.

SILVA, S C F. **Associação entre a diarreia aguda e a qualidade da água para consumo humano proveniente de soluções alternativas.** [dissertação] Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais: 2010.

SOARES, S R A.; BERNARDES, R S. & CORDEIRO NETTO, O M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2002.

SOUZA, E C. **Perfil etimológico das diarreias agudas em crianças atendidas em um pronto socorro de hospital regional da cidade de São Paulo.** [dissertação de mestrado] São Paulo (SP): Faculdade de Medicina/USP; 2000.

SOUZA, G H P. Aspectos do problema da água de alimentação em São Paulo. **Arquivos de Higiene e Saúde Pública**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 109-124, dez.1936.

SOUZA,M. Meio ambiente urbano e saneamento básico. **Revista Mercator, América do Norte**,v. 15, n.01,2009


TEIXEIRA, J C; and HELLER, L. Fatores ambientais associados à diarreia infantil em áreas de assentamento subnormal em Juiz de Fora, Minas Gerais. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** [online]. 2005.

UNICEF-United Nations International Children's Emergency Fund; WHO-World Health Organization. Diarrhea: why children are still dying and what can be done. **UNICEF**; WHO: Geneva; New York; 2009.

VANDERLEI, L C M; SILVA, G A P; and BRAGA, J U. Fatores de risco para internamento por diarreia aguda em menores de dois anos: estudo de caso-controle. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2003, vol.19, n.2, pp. 455-463. ISSN 1678-4464.

VRANJAC, A. Diarreia e rotavírus. **Rev Saude Publica** 2004;38(6):844-5

ANEXO 1 - Ficha de Monitorização das DDA.

 GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE REGIONAL DE SAÚDE DA CEILÂNDIA							
MONITORIZAÇÃO DAS DOENÇAS DIARRÉICAS AGUDAS							
1. IDENTIFICAÇÃO						Nº de Unid.:	
Semana Epidemiológica nº:		Período:		Ano:		2015	
2. DADOS							
FAIXA ETÁRIA	< de 1	1 - 4	5 - 9	10 a 59	> 60	IGN	TOTAL
UBS							
4402							
4403							
4404							
4405							
4406							
4407							
4408							
4409							
4410							
4411							
4412							
TOTAL							
Outra Regional							
TOTAL							
Outra UF							
Ignorado							
PLANO DE TRATAMENTO			A	B	C	IGN	TOTAL
Nº de casos da Regional							
Nº de casos de outra Regional							
Plano A – A criança com diarreia sem sinais de desidratação Plano B – A criança com diarreia e sinais de desidratação. Plano C – Criança com Diarreia e Desidratação Grave IGN- Ignorado							

ANEXO 2 - Ficha De Investigação Esquistossomose

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE INVESTIGAÇÃO		Nº			
CASO CONFIRMADO: todo indivíduo residente ou procedente de área endêmica para esquistossomose, com quadro clínico sugestivo das formas aguda ou crônicas de esquistossomose, história de contato com águas onde existe o caramujo eliminando cercárias, e que apresente ovos viáveis de Schistosoma mansoni nas fezes.							
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual			
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação		
	4	UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)			
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data dos Primeiros Sintomas		
Notificação Individual	8	Nome do Paciente			9	Data de Nascimento	
	10	(ou) Idade	11	Sexo	12	Gestante	
	14	Escolaridade				13	Raça/Cor
	15	Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe			
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19	Distrito
Dados de Residência	20	Bairro		21	Logradouro (rua, avenida,...)		
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)		24	Geo campo 1
	25	Geo campo 2		26	Ponto de Referência		
	28	(DDD) Telefone		29	Zona		
	27	CEP		30	País (se residente fora do Brasil)		
	Dados Complementares do Caso						
Ant. Epil.	31	Data da Investigação		32	Ocupação		
Dados do Laboratório	33	Data da Coprocopia		34	Análise Quantitativa		
	36	OUTROS		37	Outros exames (especificar)		
Tratamento	38	Fez Tratamento?		39	Data do Tratamento		
	41	Resultado de Análise de Verificação de Cura				42	Data do Resultado da 3ª amostra
Conclusão	43	Especificar Forma Clínica					
	44	O caso é autóctone do município de residência?				45	UF
	47	Município		Código (IBGE)	48	Distrito	
	50	Nome da Propriedade (se área rural)		51	Nome da Coleção Hídrica		
	53	Evolução do Caso		54	Data do Óbito		
Investigador	Município/Unidade de Saúde				Cód. da Unid. de Saúde		
	Nome		Função		Assinatura		