



UnB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

GISELE BRAGA DE ALMEIDA PIRES

**UMA NOVA PERSPECTIVA DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM SAÚDE PARA A HANTAVIROSE NO DISTRITO
FEDERAL A PARTIR DAS NECESSIDADES IDENTIFICADAS NO MODELO
LÓGICO**

BRASÍLIA – DF
2022

GISELE BRAGA DE ALMEIDA PIRES

**UMA NOVA PERSPECTIVA DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM SAÚDE PARA A HANTAVIROSE NO DISTRITO
FEDERAL A PARTIR DAS NECESSIDADES IDENTIFICADAS NO MODELO
LÓGICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito
para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.
Professora Orientadora: Marcela Lopes Santos

BRASÍLIA – DF
2022

GISELE BRAGA DE ALMEIDA PIRES

**UMA NOVA PERSPECTIVA DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM SAÚDE PARA A HANTAVIROSE NO DISTRITO
FEDERAL A PARTIR DAS NECESSIDADES IDENTIFICADAS NO MODELO
LÓGICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito
para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.
Professora Orientadora: Marcela Lopes Santos

Brasília, ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Marcela Lopes Santos

Mariana Ferreira Lopes

Mauro Sanchez

RESUMO

Introdução: Hantavirose é uma zoonose causada por um vírus da família Bunyaviridae, é uma doença de potencial letal alto de 50% e que se apresenta de formas diferentes em diversos países, no Brasil por exemplo, ela se apresenta como Síndrome Cardiopulmonar pelo hantavírus. A transmissão do vírus acontece a partir da inalação de aerossóis formados pelas fezes e urina de roedores contaminados com a doença ou por escoriações percutâneas ou contato das fezes e urina com a nossa mucosa. Esses mesmos roedores, os quais podem passar a vida toda com o vírus incubado sem adoecerem. Os sintomas geralmente se apresentam como sintomas gripais, como: febre, cefaleia, dor gastrointestinais entre outros. A vigilância dessa doença propõe medidas de prevenção que visam medidas de controle em setores agrícolas, além de cuidado com o acúmulo de entulhos em residências, assim como, outras medidas mais específicas. O diagnóstico da doença é feito de forma clínica e por exames laboratoriais. Apesar de atualmente a doença estar controlada no Brasil e no Distrito Federal, por ser uma doença com sintomas que podem ser confundidos com sintomas gripais e por ter um alto valor de letalidade, é importante continuar monitorando os casos e conscientizando a população sobre os riscos enfrentados. Esse estudo busca melhorar as ações de vigilância no Distrito com o intuito de promover uma educação em saúde para a população, além de oferecer um modelo lógico que melhore as ações de vigilância dos profissionais responsáveis pela vigilância em campo desse vírus. **Objetivo:** Construir um Modelo Lógico com base no Manual de Vigilância de Hantavirose e elaborar uma proposta de campanha para a doença no Distrito Federal conforme foram elencadas as necessidades apresentadas no modelo lógico. **Método:** Foi feito um estudo descritivo a partir de técnicas de coleta e análise de dados, além de pesquisas acerca da contextualização da doença em sites do Ministério da Saúde, Secretaria da Saúde, manual de vigilância, leituras no Scientific Electronic Library Online (SciELO). Também foram coletados dados para análises nos Sistemas de Agravos e Notificação (SINAN) e E-sic e posteriormente foi feita a criação de um Modelo Lógico acerca do assunto. **Resultados:** A partir da análise dos dados coletados sobre a doença no Distrito Federal nos anos analisados de 2015 a 2021 foi possível perceber que as populações de zonas rurais do DF são as mais afetadas pela doença e a maioria dos casos confirmados foram apresentados em homens. Além disso, também foi possível notar que o distrito está carente em campanhas de conscientização e ações de educação em saúde sobre o vírus desde seu último surto em 2004.

Conclusão: Após estudos apresentados neste trabalho concluímos que a Hantavirose não é uma doença de difícil controle, mas que precisa ter profissionais capacitados e comprometidos com a causa para que a população se mantenha informada e os profissionais com maior risco se mantenham protegidos. Apesar de atualmente ser uma doença controlada, não é uma doença extinta e toda doença precisa de cuidados e de vigilância para que ela não volte a se tornar um risco para a população.

SUMÁRIO

<u>1</u> <u>INTRODUÇÃO</u>	5
<u>2</u> <u>REFERENCIAL TEÓRICO</u>	6
<u>2.1.</u> <u>Transmissão</u>	6
<u>2.2.</u> <u>Vigilância Epidemiológica</u>	6
<u>2.3.</u> <u>Diagnóstico</u>	7
<u>2.4.</u> <u>Prevenção</u>	9
<u>2.5.</u> <u>Tratamento</u>	10
<u>3</u> <u>HANTAVIROSE NO BRASIL</u>	11
<u>4</u> <u>CARACTERIZAÇÃO DA HANTAVIROSE NO DISTRITO FEDERAL</u>	13
<u>4.1.</u> <u>Contextualização Geográfica</u>	13
<u>4.2.</u> <u>Hantavirose no Distrito Federal</u>	13
<u>5</u> <u>MODELO LÓGICO</u>	15
<u>6</u> <u>COMUNICAÇÃO EM SAÚDE</u>	16
<u>7</u> <u>JUSTIFICATIVA</u>	16
<u>8</u> <u>OBJETIVO GERAL</u>	17
<u>9</u> <u>OBJETIVO ESPECÍFICO</u>	17
<u>10</u> <u>METODOLOGIA</u>	17
<u>11</u> <u>RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	18
<u>11.1.</u> <u>Modelo Lógico</u>	19
<u>11.2.</u> <u>Proposta de Campanha</u>	22
<u>12</u> <u>CONCLUSÃO</u>	25
<u>13</u> <u>REFERÊNCIAS</u>	26
<u>14</u> <u>ANEXOS</u>	30
<u>15</u> <u>APÊNDICES</u>	31

1 INTRODUÇÃO

A Hantavirose é uma zoonose causada por um vírus da família Bunyaviridae e está espalhado pelo mundo todo em diferentes formas. Na Ásia e na Europa, por exemplo, a doença é expressa como uma febre hemorrágica com síndrome renal. Já no continente americano e no Brasil a doença se apresenta como uma síndrome cardiopulmonar e as duas doenças apesar de se manifestarem de forma diferentes são transmitidas da mesma forma, pela inalação de aerossóis das partículas do vírus eliminadas nas fezes e urinas de roedores. (FERREIRA, Marcelo. 2003. Pág 81)

Essa doença é considerada uma doença grave, apesar disso existem ações especializadas que são capazes de conter a letalidade do vírus. Um exemplo disso foi o Chile no qual foi reduzido de um percentual de 60% para 30% a mortalidade entre os casos, graças a capacitação de profissionais e disseminação de informação sobre a doença, o que resultou em uma melhora no diagnóstico, na mediação e no tratamento do indivíduo. (NOGUEIRA, Indiana. 2019. Pág 8) O que torna tão importante ações de educação em saúde sobre o assunto. Além disso, a detecção precoce da doença e as ações de vigilância sobre a mesma são fatores importantes capazes de controlar o agravo da doença.

No Brasil, os primeiros casos da doença aconteceram no ano de 1993, especificamente em São Paulo e assim que obtiveram muitos casos, outros começaram a surgir em várias partes do país, como: No Pará (1995), Bahia (1996), Rio Grande do Sul e Minas Gerais (1998), Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Norte e Santa Catarina (1999), Goiás e Maranhão (2000), e Amazonas, Rondônia e Distrito Federal (2004), Mato Grosso do Sul (2012), Rio de Janeiro (2015). E com isso foi possível detectar nove variantes do vírus no país, sendo sete delas responsáveis pela Síndrome Cardiopulmonar por Hantavírus - SCHP. (MELO-SILVA CR, et al. 2009)

A comunicação em saúde é de suma importância nas medidas de prevenção e controle de uma doença, e com a hantavirose não seria diferente, pois ela é capaz de promover a educação sobre o assunto, evitar riscos, recomendar medidas preventivas, sugerir e recomendar mudanças de hábitos e comportamentos no indivíduo, além da disseminação das informações de maneira adequada, por meio de estratégias qualificadas e como consequência dessas ações promovendo uma melhor qualidade de vida para a população. “Quando a população toma conta de si mesma e de suas condições de saúde, o diálogo com os profissionais se torna mais simplificado. Além disso, os benefícios

agregados pelo acesso ao conhecimento chegam mais rápido às pessoas” (VALÉRIA, ANA. 2016)

Assim como a hantavirose teve seu surto aqui no Distrito Federal em 2004 e hoje os dados mostram um número de casos confirmados relativamente baixo, a doença não deixou de existir e não está sendo levado em conta a possível ocorrência de subnotificação desses casos, seja por ser uma doença “incomum” atualmente, seja pela falta de feedback e sua notificação nos serviços de vigilância epidemiológica e assistência. (Ministério da Saúde, 2013. pág 50)

Levando em consideração o que foi mencionado anteriormente e a rápida letalidade e transmissão da doença, demonstra-se a necessidade de estudos acerca das ações de vigilância da doença para conseqüentemente reduzir a gravidade dos casos.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo melhorar as ações de vigilância, organizando-as em um modelo que estruture a vigilância segundo o manual do ministério e propondo uma sugestão para campanhas periódicas, com exemplos de produtos que contribuam para as ações de conscientização da população do Distrito Federal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Transmissão

Segundo o site da Secretaria da Saúde do Distrito Federal, a infecção humana pelo vírus geralmente está associada com a inalação de partículas eliminadas nas fezes, urina e saliva de roedores contaminados. Contudo, além disso outras formas de transmissão da doença podem ser:

- De forma percutânea, por meio de mordedura dos roedores ou escoriações cutâneas;
- Pelo contato do vírus com a mucosa humana, seja conjuntival, bucal ou do nariz;
- Transmissão pessoa a pessoa, relatada esporadicamente na Argentina e Chile e comumente associado ao hantavírus Andes.

Os roedores são os principais transmissores da doença, podendo transmitir por várias formas e que após o contágio dificilmente há a disseminação da doença de pessoa para pessoa, mas que em alguns países e em algumas variantes já se ouviram relatos.

2.2. Vigilância Epidemiológica

A Vigilância Epidemiológica de Hantavirose proposta pelo manual de Vigilância Prevenção e Controle de Hantavirose possui ações para a vigilância e controle da doença, de modo que possa prevenir os casos de letalidade da doença. A vigilância possui alguns objetivos no controle da doença e podemos citar eles como tendo os objetivos de: detectar casos e possíveis surtos o mais rápido possível; conhecimento acerca do comportamento clínico e epidemiológico da doença; disseminação das ações de prevenção e controle e identificação de variantes e sua distribuição geográfica. Com isso, a vigilância também fez definições de caso dividindo eles em: Definição de Caso Suspeito; Definição de Caso Confirmado e Definição de Caso Descartado.

Definição de Caso Suspeito: Podem ser explicados em três situações: a primeira é quando o paciente apresenta alguns dos sintomas leves da doença como: febre acima de 38°C, mialgia e cefaleia e sinais ou sintomas de insuficiência respiratória aguda, sem causa determinada na primeira semana de início dos sintomas; a segunda situação é caracterizada por um paciente com enfermidade, apresentando insuficiência respiratória aguda e com evolução para óbito na primeira semana da doença; em terceiro caso é quando o paciente apresenta algum dos sintomas leves e foi exposto a uma situação de risco, relacionado ou não com casos confirmados laboratorialmente.

Definição de Caso Confirmado: São os casos confirmados laboratorialmente com resultados positivos seja por sorologia reagente da classe IgM; seja por exames imuno-histoquímicas de tecidos positivos; ou por RT-PCR positivo para hantavírus. Além disso, também podem ser os casos confirmados para critério clínico apresentando insuficiência respiratória aguda, com evolução para óbito, com contato em áreas de transmissão do hantavírus ou que foram expostos à mesma situação de risco de pacientes confirmados laboratorialmente nos últimos 60 dias.

Definição de Caso Descartado: Casos suspeitos que foram diagnosticados de forma laboratorial por outra doença ou que não tenham critérios clínicos.

2.3. Diagnóstico

O diagnóstico da doença geralmente é feito de forma clínica após consulta médica e recebe a confirmação depois de feito os exames laboratoriais, sendo assim o diagnóstico é dividido em duas fases: a Fase Laboratorial e a Fase Clínica.

- **Em sua fase Laboratorial:**

Ferreira explica o diagnóstico em sua forma laboratorial da seguinte forma:

O diagnóstico é feito de forma laboratorial, basicamente por meio de sorologia. A prova sorológica mais utilizada é a imune enzimática (ELISA), que separa anticorpos das classes IgM e IgG; o ELISA – IgM é apresentado no formato de captura para evitar reações causadas. Outros testes sorológicos disponíveis, incluem a imunofluorescência indireta, a neutralização, a hemaglutinação passiva e westernblot. (FERREIRA, Marcelo. 2003 pág 93)

Butler complementa:

Para o diagnóstico laboratorial específico os testes sorológicos Elisa, para detecção de anticorpos (IgM), são realizados no Brasil pelos Laboratórios de Saúde Pública e Laboratórios de referência. Estes últimos realizam também a Reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa (RT-PCR), útil para identificar o vírus e seu genótipo, sendo considerado exame complementar. (BUTLER, 1994).

O diagnóstico em sua fase laboratorial é importante, pois alguns sintomas causados pelo hantavírus são parecidos com sintomas de outras doenças como: leptospirose, influenza, dengue, febre amarela, malária, pneumonia, entre outras. (BRASIL, 2016)

- **Em sua fase Clínica:**

A SCPH pode evoluir em quatro fases, que são: prodrômica, cardiopulmonar, diurética e de convalescença.

Prodrômica: Os sintomas geralmente são: febre, mialgia, dor dorso lombar, dor abdominal, astenia, cefaleia e sintomas gastrointestinais. O quadro pode durar de 1 a 6 dias, podendo se estender a até 15 dias e depois regredir. O ministério da saúde define como:

O diagnóstico diferencial na fase prodrômica deve ser realizado com outros agravos, sejam de origem infecciosa ou não. Assim, em relação às doenças infecciosas, deve-se considerar que a fase prodrômica é indistinguível de outras doenças agudas febris e os aspectos epidemiológicos devem ser considerados. A presença de intensa lombalgia pode confundir-se com

pielonefrite aguda e a forte dor abdominal, presente em alguns casos, pode simular um quadro de abdômen agudo (Ministério da Saúde, 2013)

- **Fase Cardiopulmonar:**

Já nesta fase o Ministério da Saúde diz que:

A fase cardiopulmonar é caracterizada pelo início da tosse, que em geral é seca, mas, em alguns casos, pode ser produtiva, acompanhada por taquicardia, taquidispneia e hipoxemia. Tais manifestações podem ser seguidas por uma rápida evolução para edema pulmonar não cardiogênico, hipotensão arterial e colapso circulatório. A radiografia do tórax habitualmente demonstra infiltrado intersticial difuso bilateral que rapidamente evolui com enchimento alveolar, especialmente nos hilos e nas bases pulmonares. Derrame pleural, principalmente bilateral, de pequena magnitude é comum. A área cardíaca é normal. O índice cardíaco é baixo e a resistência vascular periférica é elevada; o oposto do que se observa no choque séptico. Comprometimento renal pode aparecer, mas em geral se apresenta de leve a moderado, embora insuficiência renal aguda possa ocorrer, especialmente em infecções pelos vírus Bayou, Black Creek Canal e Andes. A taxa de letalidade é elevada nesta fase, comumente em torno de 45%. O óbito ocorre, mais comumente, no prazo de 5 a 6 dias do início da doença. (Ministério da Saúde, 2013 pág 25)

- **Fase Diurética:**

Na fase diurética, há recuperação das alterações de permeabilidade do endotélio dos vasos, com intensa e rápida reabsorção do líquido sequestrado no terceiro espaço e no interstício. Caracteriza-se por recuperação hemodinâmica, diurese intensa, principalmente nos primeiros 5 dias, podendo persistir na fase de convalescença, porém bem menos intensa. (Ministério da Saúde, 2013 pág 28)

- **Fase Convalescença:**

Na fase de convalescença, de duração prolongada (2 meses em média), há persistência da adinamia e da prostração. Após esse período, ocorre progressiva melhora dos sinais e sintomas. (Ministério da Saúde, 2013 pág 28)

Como descrito acima, essa doença possui várias fases e sintomas, alguns em suas formas mais “leves” e alguns em piores condições, por isso um diagnóstico precoce pode ajudar a não levar a doença a se manifestar de formas mais severas.

2.4. Prevenção

A transmissão dessa doença está ligada fortemente a questões ambientais, pois é a partir da “convivência” com ratos que se pega a doença e geralmente ratos sendo domésticos ou silvestres gostam de ficar em locais com algumas características específicas como entulhos, ou quando há desmatamento, ou seja a transmissão está ligada a contextos ambientais, ecológicos, ocupacionais relacionados às relações do homem com o meio ambiente, podendo ser de forma isolada ou em conjunto. (DONALISIO MR et al, 2008)

Com isso, algumas situações específicas de risco merecem atenção, são elas: o fenômeno da ratada, a atividade agrícola, as construções errôneas, o crescimento urbano, atividades de lazer e turismo e atividades domésticas do cotidiano. (NOGUEIRA, Indiana. 2019 pág 19)

Fenômeno da Ratada: Ocorrem a partir de manifestações biológicas que acarretam um superpovoamento de roedores em um determinado local. Estes eventos podem acontecer por uma mudança ambiental que ocasione um aumento da oferta de sementes no período de floração ou frutificação cíclica. Assim que acaba a oferta das sementes, esses roedores vão à procura de outras formas de se alimentarem, podendo fazer com que eles se instalem em locais de armazenamento de grãos ou até mesmo domicílios no geral, favorecendo assim a transmissão da doença. (NOGUEIRA, Indiana. 2019 pág 19)

Atividades Agrícolas: É ocasionado pelo cultivo de plantas que possam ser de interesse dos roedores, geralmente são plantas comerciais, essas que podem ser uma fonte de abrigo e alimentação dos roedores fazendo com que esse número de animais aumente e possa ser mais suscetíveis a entrar em contato com o homem. (NOGUEIRA, Indiana. 2019)

Construções Inadequadas e Crescimento Urbano: Construções que não respeitem uma distância mínima de 50 metros de ambientes silvestres, agrícolas ou rurais estão mais propensos ao contato com esses roedores, podendo ser locais com oferta de alimento ou abrigo. (BRASIL, 2013)

Atividades Domésticas: As atividades domésticas geralmente acometem mais as mulheres, pois elas são as mais responsáveis por atividades de limpeza e muitas vezes se forem feitas em locais com uma alta chance de contaminação como locais fechados ou abandonados podem favorecer a inalação de aerossóis por fezes, urina ou saliva dos roedores infectados. (BRASIL, 2013)

Atividades de Lazer: Essas atividades merecem um pouco mais de atenção quando ligadas ao ecoturismo e esportes em locais de ambiente silvestre ou rural, um exemplo disso é a caça e a pesca, pois são atividades ao ar livre. Apesar de existirem poucos relatos sobre a contaminação nesses locais eles podem apresentar risco relacionado ao hantavírus, devido ao contato com os roedores vivos, mortos ou o contato com suas excretas, assim como, já tiveram casos notificados no Distrito Federal e na fronteira do Rio Grande do Sul com o Uruguai. (BRASIL, 2013)

2.5. Tratamento

Como se trata de uma doença causada por um vírus não há medicações específicas que curem a doença e por se tratar de uma doença que causa graves síndromes pulmonares, o mais recomendado é que o paciente faça uma manutenção de suas funções vitais com ênfase na oxigenação.

Quando o paciente chega com a suspeita de estar com a SCPH, ele deve ser encaminhado para uma Unidade de Terapia Intensiva - UTI, e ser assistido por um médico capacitado. Já para os pacientes com sintomas leves de SCPH é recomendado uma oxigenioterapia. Os pacientes com sintomas graves com piora hemodinâmica e ventilatória, recomenda-se uma infusão endovenosa de líquidos, além de observar balanço hídrico para avaliar a necessidade do

controle da diurese com uma sondagem vesical (não obrigatória) e a função renal. (Ministério da Saúde, 2013 pág 30)

3 HANTAVIROSE NO BRASIL

Como vimos anteriormente, os primeiros casos da doença no Brasil surgiram em 1993 na cidade de São Paulo e apesar de não ser uma doença altamente contagiosa, ela tem um potencial alto de letalidade, sendo esse de 50%. Segundo Guedes, Luciene et al: afirma em seu estudo de 2018 que a taxa de letalidade por hantavirose foi de 50% em 2015 e de 19% em 2017, sendo o maior número de letalidade em mulheres devido a menor notificação de casos, e menor suspeita clínica e epidemiológica. Na tabela a seguir vemos a distribuição de casos notificados no Brasil no período de 2015 a 2020 por faixa etária e UF de notificação:

Casos confirmados de Hantavirose por Faixa Etária segundo UF de Notificação no Brasil. Período: 2015 - 2020

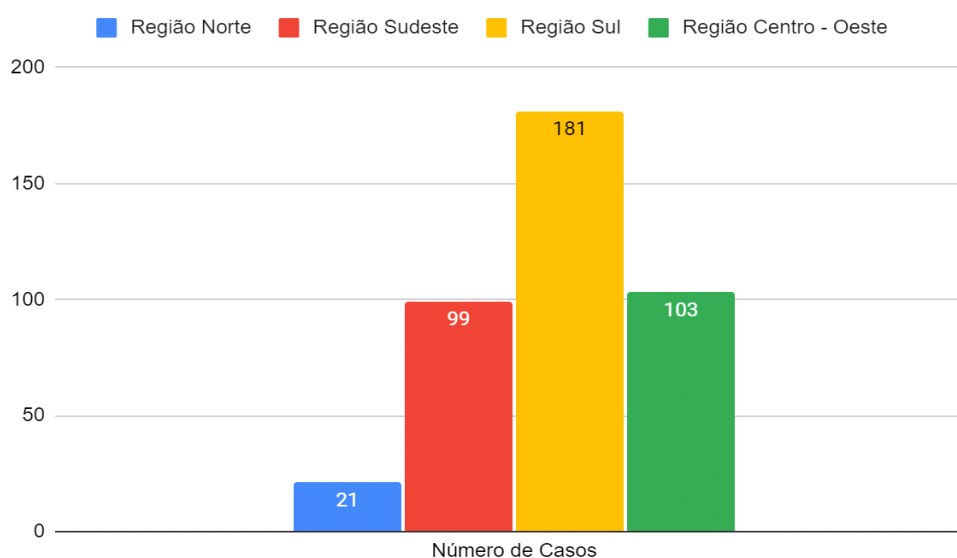
UF de Notificação	< 1 ano	1 - 9 anos	10 - 19 anos	20 - 39 anos	40 - 59 anos	> 60 anos	Total
Rondônia	-	-	-	2	2	-	4
Pará	-	1	4	8	3	1	17
Minas Gerais	-	-	2	25	20	4	51
Rio de Janeiro	-	-	-	1	-	-	1
São Paulo	-	-	2	24	17	4	47
Paraná	-	1	8	27	24	4	64
Santa Catarina	1		8	32	28	7	76
Rio Grande do Sul	1		5	21	9	5	41
Mato Grosso do Sul			-	4	3	-	7
Mato Grosso	1	1	9	23	20	1	55
Goiás	-	1	3	11	7	1	23
Distrito Federal	-	1	-	12	5	-	18
Total	3	5	41	190	138	27	404

Fonte: Ministério da Saúde/ SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Conforme apresentado na tabela nos anos de 2015 a 2020 foram 404 casos confirmados no Brasil. Os estados do país que apresentaram maior número de casos confirmados da doença foram nos estados de Santa Catarina com 76 casos e no estado do Paraná com 64 casos. Além disso, também é notável que a faixa etária mais afetada foi a de 20 a 39 anos com 190 dos casos.

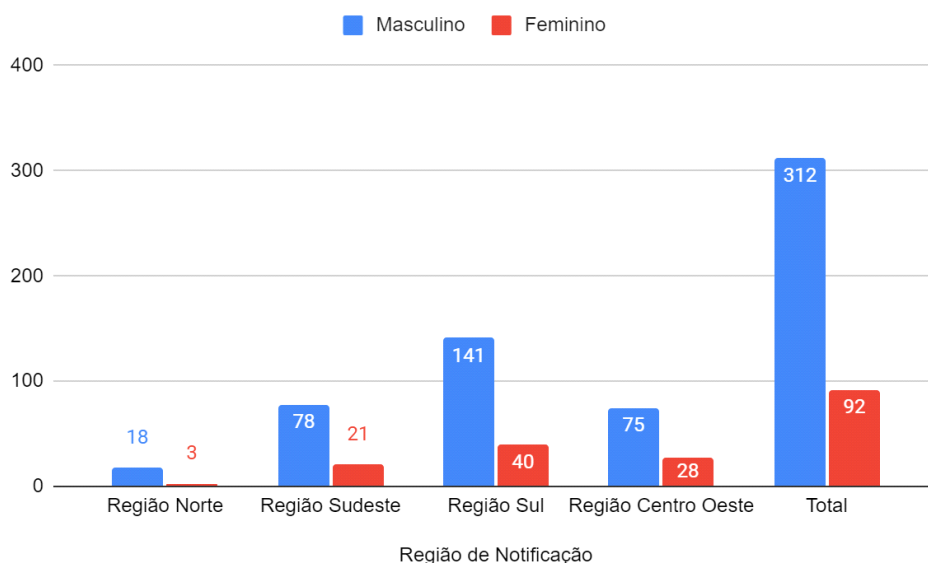
A seguir temos dois gráficos o primeiro que representa o número total de casos por região do Brasil e o segundo que representa o número de casos confirmados por região segundo sexo:

Casos confirmados de Hantavirose por Região de Notificação no Brasil. Período: 2015 - 2020



Fonte: Ministério da Saúde/ SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Casos Confirmados de Hantavirose por RA no DF de 2015 a 2021



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistemas de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Conforme exposto acima confirma-se que os estados do Sul foram os que obtiveram maior número de casos, totalizando 181 casos e que além disso, os homens foram os mais afetados. Por serem o gênero trabalhador predominante das zonas rurais (Guedes, Luciene et al, 2018.), local onde se encontra o maior número de reservatórios da doença.

4 CARACTERIZAÇÃO DA HANTAVIROSE NO DISTRITO FEDERAL

4.1. Contextualização Geográfica

Brasília é uma cidade que faz parte do Planalto Central, localizado no Centro Oeste do Brasil, a cidade ocupa uma área de 5.779 km² e uma densidade demográfica de 444.666 hab/km².

O Distrito Federal é totalmente ocupado pelo cerrado. Sua flora é composta de espécies adaptáveis ao clima seco e terrenos com pouca água e baixo nível de nutrientes.

O clima é tropical com uma média de 22°C ao longo do ano e o período de seca pode durar até cinco meses.

Brasília é dividida em Regiões Administrativas (RA's), sendo trinta e três delas.

4.2. Hantavirose no Distrito Federal

Após solicitado os dados dos casos de hantavirose por Região Administrativa no DF nos períodos de 2015 a 2021 alguns dados foram coletados e eles serão apresentados na tabela a seguir:

Casos Notificados de Hantavirose por RA no DF de 2015 a 2021

Região	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Região Central	6	2	3	3	0	0	0	14
Região Centro-Sul	5	6	6	6	3	0	0	26
Região Leste	7	15	9	5	6	6	1	49
Região Norte	12	8	12	10	5	2	3	52
Região Oeste	8	19	7	11	9	2	3	59
Região Sudoeste	20	23	13	19	13	1	2	91
Região Sul	4	8	8	7	7	3	0	37
Total	62	81	58	61	43	14	9	328

Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - e-SIC

Podemos perceber com os dados apresentados na tabela que nos anos de 2015 a 2021 as regiões que mais notificaram casos por hantavirose foram: A Região Sudoeste (91 casos) e a Região Oeste (59 casos) dessas regiões as cidades que se destacam são: São Sebastião, Planaltina, Ceilândia, Samambaia, Taguatinga e Santa Maria. Todas essas regiões tiveram mais de 20 casos notificados, chegando até a 41 casos, como no caso de Ceilândia. A seguir a tabela irá representar o número de casos confirmados por região administrativa do DF:

Casos Confirmados de Hantavirose por RA no DF de 2015 a 2021

Região	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Região Central	1	1	0	0	0	0	0	2
Região Centro-Sul	0	0	0	1	0	0	0	1
Região Leste	1	2	1	0	0	1	0	5
Região Norte	0	0	0	0	0	1	1	2
Região Oeste	1	0	0	0	1	1	0	3
Região Sudoeste	1	0	0	0	0	0	0	1
Região Sul	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	4	3	2	1	1	3	1	15

Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - e-SIC

Já em relação aos casos confirmados é notável que as regiões com mais casos notificados foram: A Região Leste (5 casos) e a Região Oeste (3 casos), esses números se dividem nas cidades de Brazlândia, Planaltina e Paranoá.

Casos notificados de Hantavirose por sexo e faixa etária no DF no período de 2015 - 2020

Sexo	< 1 ano	1 - 9 anos	10 - 19 anos	20 - 39 anos	40 - 59 anos	60 - 79 anos	Total
Masculino	2	4	24	91	78	26	225
Feminino	1	1	17	45	35	14	113
Total	3	5	41	136	113	40	338

Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - e-SIC

Em relação aos casos notificados por faixa etária, o maior número de notificações ocorreu em homens (225 notificados) entre 20 a 39 anos (136 casos)

Casos confirmados de Hantavirose por sexo e faixa etária no DF no período de 2015 - 2020

Sexo	5-9 anos	20 - 29 anos	30 - 39 anos	40 - 49 anos	50 - 59 anos	Total
Masculino	0	2	6	3	1	12
Feminino	1	2	0	1	0	4
Total	1	4	6	4	1	16

Fonte: Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - e-SIC

Os casos confirmados por sexo e faixa etária se destacaram mais uma vez na população de homens (12 casos) e com um maior número na faixa etária entre 30 a 39 anos (6 casos).

5 MODELO LÓGICO

A doença da Hantavirose se encontra controlada no Distrito Federal, desde seu último surto, mas é notório que uma fiscalização adequada é essencial para que a doença continue assim. Dessa forma, o modelo lógico (ML) melhora o tempo e os recursos, além de fornecer indicadores para monitoramento e avaliação e gerando seu impacto.

Outra tática comum do ML é elaborar políticas que serão empregadas na equipe. Contribuindo assim, para um aumento do debate nas equipes e aprendizagem dos envolvidos. (PERMINIO, Henrique et al. 2021 pág 2)

O ML apresenta uma maneira de organizar as ações de um programa de forma estruturada aos impactos, resultados e metas a serem atingidos (IPEA, 2010 pág 12). Em suma, o ML é um facilitador para a compreensão entre os recursos disponíveis, as ações planejadas e os resultados esperados.

Segundo o IPEA, foram definidos três componentes para a construção do modelo lógico: 1. Explicação do problema e referências básicas do Programa (objetivos, público-alvo e beneficiários). 2. Estruturação do Programa para alcance de Resultados (Resultado e Impactos). 3. Identificação de Fatores Relevantes de Contexto. (IPEA, 2010 pág 7)

O presente trabalho apresenta o modelo lógico como uma estratégia para auxiliar as atividades a serem executadas para a vigilância da Hantavirose. Sendo assim, o ML ajuda a definir as atividades e os objetivos que o ML traz para melhorar nas ações de vigilância.

6 COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

A comunicação é uma ação social que ocorre entre na interação entre seres humanos, nesse caso é expresso pela fala, escrita, gestos ou toque (Carvalho, 2007). Para a saúde a comunicação tem o objetivo de informar e induzir ações em nível individual ou coletivo com o intuito de melhorar as condições de saúde. (Ministério da Saúde, 2013.)

O sucesso de qualquer ação de saúde envolvido na promoção da saúde depende da mensagem passada para a população, de embasamento científico adequado, da credibilidade da fonte e de uma comunicação efetiva, para que seja partilhada uma educação eficiente sobre o assunto.

Concomitante a isso, a educação e a comunicação em saúde estão interligadas, pois possuem objetivos em comum. Com a educação é possível obter conhecimentos essenciais para obter e repassar mensagens acerca da promoção da saúde. (Ministério da Saúde, 2013.) E assim como descrito no Manual de Vigilância das Hantavirose (2013), a comunicação passa por algumas etapas, sendo elas: objetivo a ser atingido, público-alvo e veículo a ser utilizado.

Dessa forma, foram feitas algumas pesquisas na plataforma Google para identificar quais notícias foram feitas as divulgações e campanhas da Hantavirose no Distrito Federal nos últimos anos e com isso notou-se que a última campanha sobre a doença foi feita em 2004, após isso apenas se mantiveram os informes epidemiológicos. E apesar de ser uma doença controlada no distrito é um vírus que causa sintomas muito comuns a outras doenças com síndromes gripais e como estamos vivenciando uma época de pandemia é importante não deixar de lado as outras doenças e sempre que possível continuar monitorando e educando a população sobre elas.

7 JUSTIFICATIVA

De fato, o acesso a serviços de atenção à saúde de boa qualidade, dotados de profissionais de saúde capacitados, aptos e ágeis em definir uma suspeita diagnóstica e instituir o manejo precoce e adequado dos casos de hantavirose, pode influenciar de maneira decisiva na evolução da doença. (CAMPOS, et al, 2000.)

Conforme diz o trecho acima, um diagnóstico e uma fiscalização da doença feita de forma precoce e correta está completamente ligado na disseminação dos casos da doença e por se tratar de uma doença com alto potencial de letalidade deve-se manter ações de vigilância, além de ações de promoção da educação e comunicação em saúde que possam contribuir para uma boa influência nas decisões da comunidade e dos profissionais responsáveis acarretando na redução da gravidade dos casos da doença no Distrito Federal. Por isso, esse estudo tem como finalidade apresentar um modelo lógico baseado nas ações descritas no Manual de Vigilância de Hantavíruses do Ministério da Saúde que possa facilitar a visualização das ações necessárias para a vigilância da doença para a mesma sejam identificadas e tratadas precocemente e a partir disso criar cronogramas e produtos úteis para utilização em campanhas com a finalidade de ajudar na redução ainda mais desses casos no Distrito Federal.

8 OBJETIVO GERAL

Construir um Modelo Lógico com base no Manual de Vigilância de Hantavirose do Ministério da Saúde e, a partir das características evidenciadas, elaborar materiais e que possam servir de divulgação além de cronogramas para campanhas da doença.

9 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Descrever as ações de vigilância da hantavirose no DF através de um Modelo Lógico
- Organizar um cronograma como sugestão para campanha e aplicação no DF;
- Elaborar uma proposta de folder educacional que sirva de modelo nos períodos de campanha;
- Produzir um modelo de post informativo que possa ser utilizado para divulgação em redes sociais;

10 METODOLOGIA

O tipo de estudo usado para esse trabalho foi um estudo descritivo, no qual consiste no registro e análises de um fenômeno e suas condições relacionadas à saúde analisando seus determinantes sociais como sexo, idade, entre outros. Sem a interferência do pesquisador a partir de técnicas de coleta e análise de dados.

Foi feita uma pesquisa breve através de artigos e sites de Secretarias da Saúde e Ministério da Saúde para a contextualização da Hantavirose, seus transmissores, sintomas e tratamentos.

Após isso, adotou-se dados coletados na plataforma de Sistemas de Agravos e Notificação (SINAN) e pelo e-sic. Para a partir desses dados fazer uma análise situacional e epidemiológica do Brasil e do Distrito Federal. E assim, realizar uma revisão bibliográfica da Hantavirose e seu monitoramento a partir de manuais de vigilância do Ministério da Saúde e artigos publicados no Scientific Eletronic Library Online (SciELO).

Posteriormente foi feita a criação de um Modelo Lógico (ML) a partir de orientações dadas na videoaula da Sala de Situação em Saúde sobre ML e na nota técnica do IPEA.

Para a elaboração dos materiais de comunicação, foram feitas pesquisas sobre a importância da comunicação em saúde e sua relação com a educação em saúde em artigos publicados na SciELO. Além disso, foram utilizados materiais de acessibilidade disponibilizados nos sites da Secretaria e Ministério da Saúde para a criação de folders físicos e modelo de post para redes sociais, os quais foram criados a partir da plataforma Canvas.

A partir do que foi compreendido no modelo lógico, foram escolhidos os temas prioritários que foram abordados para a elaboração dos materiais de divulgação.

11 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos gráficos, foi possível compreender algumas características da doença no Distrito Federal nos anos de 2015 a 2021. Os dados mostram um número alto de notificação dos casos, mas um número consideravelmente baixo para os casos confirmados da doença. Também é possível perceber que as Regiões Administrativas com

maior número de zonas rurais são as que possuem mais casos, tanto notificados quanto confirmados. Além disso, os homens são a população mais afetada entre uma faixa etária de 30 a 39 anos.

11.1. Modelo Lógico

Vigilância Epidemiológica

A vigilância tem o objetivo de monitorar os casos na população, disseminar esses resultados com o intuito de proporcionar medidas de avaliação e controle das doenças. (Ministério da Saúde, 2013 pág 43.)

O sistema de vigilância do hantavírus no Brasil teve além da vigilância epidemiológica, também a vigilância ambiental, diagnóstico laboratorial, saúde do trabalhador e vigilância sanitária. (Santos et al., 2005.)

As atividades da vigilância para a Hantavirose consistem em: detecção precoce dos casos e doenças; conhecer o comportamento clínico e epidemiológico; identificar fatores de risco associados à doença; recomendar e executar medidas de prevenção e controle; identificar as variantes de hantavírus circulantes e sua distribuição geográfica. (Ministério da Saúde, 2013 pág 43.)

Ambas as atividades consistem em definição de casos, notificação de casos, estratégias da vigilância e análise dos dados e disseminação sobre hantavirose. Todos esses resultados consistem no impacto de controle das Hantavirose. (Ministério da Saúde, 2013 pág 43.)

Vigilância Epidemiológica					
Atividades	Insumos	Produtos	Resultados	Impactos	Referências
Detectar precocemente casos e/ou surtos	Acesso ao banco de dados de casos notificados da doença; Internet; Profissionais qualificados; Fichas de Notificação;	Dados agrupados por sexo; Região Administrativa; Faixa Etária			
Conhecer comportamento clínico e epidemiológico					Ministério da Saúde. Manual de Vigilância e Controle das Hantavirose. Brasília, DF, 2013. Disponível em: HYPERLINK "https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantavirose.pdf"<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantavirose.pdf> Acesso em: 07 mar. 2022
Identificar Fatores de risco associados à doença	Roteiros de Investigação	Busca ativa nos locais de risco; Antecedentes	Monitoramento e Classificação dos Casos	Controle da Hantavirose no DF	
Recomendar e executar medidas de prevenção e controle	Manual de Vigilância de Hantavirose no Distrito Federal	Epidemiológicos; Disseminação das informações sobre Hantavirose;			

Vigilância Ecopidemiológica/Ambiental

Os roedores possuem um tempo de vida curto, dessa forma eles aproveitam determinadas épocas do ano para se reproduzirem, essas épocas variam de estado para estado. No Cerrado, esses “picos populacionais” acontecem em junho que é marcado pelo início da estação seca e final das colheitas agrícolas e em novembro marcado pelo início da estação chuvosa, pois nessa época a chuva beneficia a produção vegetal o que causa um aumento das reservas energéticas desses roedores e que facilita o período reprodutivo deles. (Ministério da Saúde, 2013 pág 52.)

A preservação ambiental é um ponto forte para a prevenção das Hantavirose, pois os ambientes preservados conseguem manter a diversidade dos roedores. Já em ambientes transformados com uma diminuição das espécies os roedores procuram locais

oportunistas para a reprodução e dispersão das espécies, o que as levam para áreas rurais ou de peridomicílio, favorecendo para que o roedor se torne um hospedeiro e disseminador da Hantavirose. (Ministério da Saúde, 2013 pág 52.)

Dessa forma, esse tipo de vigilância busca encontrar locais de provável infecção, identificando as espécies prevalentes, a variável do hantavírus disposto no local e seus possíveis reservatórios. (Ministério da Saúde, 2013 pág 53.)

Vigilância Ecopidemiológica/Ambiental					
Atividades	Insumos	Produtos	Resultados	Impactos	Referências
Identificar a fonte de infecção (reservatórios)	Acesso às medidas legais de captura, medidas de biossegurança; EPI; Produtos Químicos, Desinfetantes; Profissionais qualificados;	Dados de possíveis reservatórios da doença.			Ministério da Saúde.Manual de Vigilância e Controle das Hantaviroses. Brasília. DF, 2013. Disponível em: HYPERLINK "https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantaviroses.pdf"<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantaviroses.pdf>
Captura de Roedores	Profissionais Qualificados; Armadilhas com iscas; Máscara P3; Luvas grossas de Borracha; Óculos de proteção; Equipamento de EPI (avental, bota de borracha, respirador com pressão positiva); Anestesia; Coleta de amostras de sangue; Eutanásia e material para dissecação; Produto para limpeza e desinfecção de instrumentos;	Amostra de sangue, fezes e urina.	Monitoramento e Classificação dos Casos	Controle da Hantavírus e no DF	Acesso em: 07 mar. 2022

Educação e Comunicação em Saúde

A educação em saúde beneficia a produção e desenvolvimento de saberes em saúde, construídos juntos com ações de promoção à saúde. (PAES, Caila. et al. 2016 pág 81.)

Ações em educação em saúde beneficiam tanto os profissionais da saúde envolvidos na vigilância e no controle das zoonoses, nesse caso da Hantavirose, como a população possivelmente afetada pela doença. “Essa educação deve atingir toda a

população, mas principalmente ser estabelecida nos ensinos de fundamental, médio e superior.” (Ministério da Saúde, 2013 pág 69.)

Educação em Saúde					
Atividades	Insumos	Produtos	Resultados	Impactos	Referências
Promover a articulação entre as secretarias estaduais e municipais de Saúde, de Educação e Meio Ambiente;					Ministério da Saúde. Manual de Vigilância e Controle das Hantaviroses. Brasília. DF, 2013. Disponível em: HYPERLINK "https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantaviroses.pdf"<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantaviroses.pdf> Acesso em: 07 mar. 2022
Definir estratégias e ações para sensibilização e mobilização de professores e profissionais da saúde e do meio ambiente	Profissionais qualificados;	Materiais impressos ou audiovisuais com informes acerca de sintomas, prevenção e tratamento da doença.	Promoção e Prevenção da Hantavirose; Detecção precoce da doença	Controle da Hantavirose no DF	
Identificar recursos financeiros, materiais e técnicos pedagógicos para implantar atividades dos temas de educação em saúde e ambiental;	Manuais de Vigilância, Ações de Vigilância;				
Identificar conteúdos com base em problemas locais, que induzam ações de educação em saúde e ambiental para promoção e prevenção da hantavirose.					

11.2. Modelos de Produtos para utilização em Campanhas

Plano de Intervenção

Como observado pelo Modelo Lógico, o tema da comunicação é pouco retratado no Guia que estabelece as diretrizes para a área. Dessa forma, foram utilizados alguns conceitos de comunicação para propor uma possibilidade de divulgação que visasse públicos distintos e suas necessidades pontuais.

A fim de fortalecer o processo de vigilância da Hantavirose no DF e melhorar a qualidade das ações de promoção e prevenção da doença, além de fortalecer o conhecimento da população e dos profissionais envolvidos e promover melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores em risco, foram priorizados alguns temas de

campanha. Assim, foi feita uma programação para melhor planejamento e organização das ações a serem desenvolvidas.

A programação busca priorizar campanhas no período de certas situações climáticas que podem ser suscetíveis para o aparecimento de roedores, segundo as informações apresentadas no manual de vigilância e prevenção de hantavirose de 2013, além de estudos por mim realizados e já apresentados neste artigo.

Temas de Abordagem

Os temas serão separados em três grupos: o primeiro é para a população em geral seja em áreas rurais ou áreas menos propensas a doença; o segundo é voltado para os profissionais da área rural que estão constantemente sob risco ex: veterinários, biólogos, trabalhadores agrícolas, agentes de vigilância entre outros; o terceiro é voltado para os profissionais que de alguma forma podem se submeter a certas situações de risco, como: os profissionais de laboratório, pescadores, trabalhadores de construções civis, militares etc.

- Temas relevantes para a população em geral:
- Sintomas de Hantavirose;
- O que fazer em caso de suspeita da doença;
- Como prevenir que sua moradia se torne reservatório da doença;
- Orientações sobre manejo de vegetações suscetíveis para os roedores;
- Formas de Transmissão;

- Temas para profissionais em situação de risco:
- Como diminuir os riscos em situações de manejo;
- Cuidados na hora de manipulação de roedores;
- Formas de transmissão da doença;
- Sinais/ sintomas da hantavirose;
- Período de incubação do hantavírus;

- Temas de prevenção a outros profissionais:
- O que fazer em caso de contaminação com excretas ou sangue do animal;
- Medidas de prevenção para investigação de caso;
- Medidas de prevenção em locais de possível risco;

- Quais são os locais de possíveis reservatório;

Cronograma de Campanha

Estações do Ano	Verão	Outono	Inverno	Primavera
Meses	Jan - Mar	Abr - Jun	Jul - Set	Out - Dez
Campanha para população em geral	x			
Campanha para profissionais em risco		x		
Campanha para outros profissionais				x

O clima de Brasília é marcado por um período de seca e um período chuvoso, no verão costuma ser marcado por sol e chuvas frequentes, chegando em março na transição para outono o clima é marcado por chuvas fortes com muita ventania, após isso temos o inverno dando as caras em junho e um período forte de seca no fim do inverno voltando com períodos de chuva na primavera. (CAVALCANTI, 2012. Brasília Jor)

Dessa forma, a proposta é fazer campanhas para a população no fim de março, marcado pelas tempestades e antes da passagem pelo frio e depois pela seca, pois é um período que mais sofre mudança climática e que pode ser favorável para o fenômeno da ratada por isso é importante que toda a população esteja ciente dos cuidados que devem ser tomados. Seguindo essa lógica entramos no período de outono e inverno no qual serão realizadas campanhas voltadas para os profissionais em risco, pois é o momento em que está ocorrendo a maior mudança climática. E por fim na primavera seria feita a campanha para aqueles profissionais que por algum motivo podem ter contato com os roedores e já estão entrando em um período mais “estável” com muita chuva e precisam ser alertados sobre os possíveis perigos que podem encontrar.

Acessibilidade

Acessibilidade é uma concepção que aborda tanto o espaço físico como o meio tecnológico. Conforme diz a legislação brasileira, refere-se à importância da criação de normas e critérios com o intuito de promover segurança e autonomia dos espaços, imóveis, transportes, sistemas e meios de comunicação para pessoas com deficiência ou movimento limitado. (TORRES, 2002 pág 83.)

Esse termo significa incluir a pessoa portadora de deficiência em todos os âmbitos seja com a utilização de produtos, serviços ou informações. No meio digital essa acessibilidade precisa seguir as normas da WCAG (World Content Accessibility Guide) do W3C e do e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), que é o utilizado pelo Governo Brasileira. (Ministério da Saúde)

O acesso às campanhas precisa ser inclusivo em todas as suas formas, seja físico ou digital e com linguagem simples de fácil entendimento, respeitando as preferências e limitações de cada indivíduo.

12 CONCLUSÃO

Neste trabalho foram usados dois modelos anexados ao final do documento, um folder educativo para a população buscando uma linguagem de fácil entendimento e um post informativo em forma de carrossel para redes sociais voltado para o público de profissionais envolvidos com a doença. Optei por produzir esses produtos por serem duas opções diferentes de divulgação, uma podendo ser de forma física e outra de forma virtual. Além disso, existem várias outras formas as quais podem ser feitas essas divulgações de campanha como podcasts, divulgação em televisão, rádio, feiras em universidades e escolas entre outros.

Seguindo essa lógica esse trabalho não teve o objetivo de fazer uma campanha e sim mostrar através de estudos sobre o assunto e materiais elaborados por mim a importância da comunicação em saúde para uma campanha, de entender qual seu público, de saber como conversar com ele e quais mensagens precisam ser transmitidas. Isso é de suma importância não só para essa doença, mas, para todas. Nós só conseguimos erradicar, tratar uma doença com a ajuda de todos, mas todos os indivíduos precisam saber como fazer isso e é aí que entra o nosso papel como profissionais da saúde e pessoas detentoras do conhecimento de achar formas de disseminar essas informações de forma adequada.

Sendo assim presente trabalho teve como objetivo otimizar as ações de vigilância em campo partir do Manual de Vigilância de Hantavírus do Ministério da Saúde e partir das informações apresentadas ao longo desse trabalho propor produtos que possam ser utilizados em futuras campanhas acerca de três grupos específicos que possam ser disseminadas tanto em plataformas virtuais, como divulgadas de forma física. Além de

tentar facilitar essas campanhas com um cronograma anual que seja possível de ser seguido.

As dificuldades neste trabalho foram em relação a acessibilidade nos produtos produzidos para campanha acerca dos diferentes grupos especificados. Os próprios documentos sobre as formas de acessibilidade são de difícil entendimento.

Dessa forma, foi possível notar a importância de continuar com estudos e ações de vigilância para a continuidade na prevenção dessa doença, já que a mesma apesar de estar controlada no distrito não está extinta e pode ser confundida com outras doenças com síndromes gripais o que é preocupante em vista da época em que estamos vivenciando com tantas doenças diferentes com sintomas parecidos como por exemplo a COVID-19 e a Influenza H3N2. E por ser uma doença com 50% de letalidade continuar com essas ações pode diminuir a gravidade desses casos e conseqüentemente o número de mortalidade pela doença.

13 REFERÊNCIAS

BRAGANÇA, Érika. **Saúde mantém vigilância constante da Hantavirose.** 12/08/2020. Disponível em: <<https://www.saude.df.gov.br/saude-mantem-vigilancia-constante-da-hantavirose/>>

Biblioteca Virtual em Saúde, Ministério da Saúde. **Acessibilidade.** Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/2013-10-27-18-11-17/>> Acesso em: 8 ago. 2022

Barbosa, Taís. **Análise Especial da Hantavirose no Distrito Federal, Brasil.** 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/39710/1/2020_TaisBarbosa.pdf> Acesso em: 12 abr. 2022

CRUZ, Adriana. **O papel e a importância da comunicação para a promoção da saúde.** 2016. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/consensus/o-papel-e-importancia-da-comunicacao-para-promocao-da-saude/>> Acesso em: 30 ago. 2022

COSTA, Fabiana. **Modelo Lógico: Instrumento de Avaliação para a Estratégia Saúde da Família no Distrito Federal.** Disponível em: <http://www.gestaopublica.unb.br/images/Resumos2018/2018_FabianaGarciaShimabukuroNovadaCosta.pdf> Acesso em: 10 abr. 2022

Cassiolato, Martha. Guerresi, Simone. **Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação.** Brasília, 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/12388182425/Downloads/100924_notatec6disoc.pdf> Acesso em: 19 abr. 2022

CAVALCANTI, Flavio. **As estações do ano em Brasília.** Brasília, 2012. Disponível em: <<http://doc.brazilia.jor.br/clima-de-Brasilia/estacoes-do-ano-em-Brasilia.shtml>> Acesso em: 3 ago 2022

DUSI, Roberto. **Caracterização Clínica e Epidemiológica da Hantavirose no Distrito Federal.** Scielo, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/12388182425/Downloads/2016_RobertodeMeloDusi.pdf> Acesso em: 07 mar. 2022

Ead Univali. **A importância da comunicação em saúde, antes, durante e depois da pandemia.** 2022. Disponível em: <<https://ead.univali.br/blog/comunicacao-em-saude>> Acesso em: 30 ago. 2022

Figueiredo, Luiz, et al. **Síndrome Pulmonar e Cardiovascular por Hantavirus: aspectos epidemiológicos, clínicos, do diagnóstico laboratorial e do tratamento.** Scielo, 2001 Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/LYStQFjpyY5NbPwvfX7rLPB/?lang=pt>> Acesso em: 15 mar. 2022

FERREIRA, Marcelo. **Hantavírus.** Scielo, 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/Sc7BFD5RdCxYQnWkY67WkwM/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 15 mar. 2022.

Governo do Estado do Paraná. **Hantavirose.** Disponível em: <<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Hantavirose>> Acesso em: 07 mar. 2022

GUEDES, Luciene et al. **Atualização do perfil epidemiológico de Hantavirose no Brasil.** Scielo, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/16850416/Downloads/8000-Texto%20do%20artigo_-39824-1-10-20190711.pdf> Acesso em: 15 mar. 2022.

GDF. **Administração Regional de Brazlândia.** Disponível em: <<https://www.brazlandia.df.gov.br/category/sobre-a-ra/conheca-a-ra/>> Acesso em: 19 abr. 2022

GDF. **História Planaltina - GO.** Disponível em: <<https://planaltina.go.gov.br/historia/>> Acesso em: 19 abr.2022

GDF. **Administração Regional do Paranoá.** Disponível em: <<https://www.paranoa.df.gov.br/category/sobre-a-ra/conheca-a-ra/>> Acesso em: 19 abr. 2022

Governo do Distrito Federal. **Geografia.** Disponível em: <<https://www.df.gov.br/333/>> Acesso em: 19 abr. 2022

LIDSY, Fonseca et al. **Magnitude e Distribuição dos óbitos por Hantavirose no Brasil, 2007-2015**. Scielo, 2018. Disponível em: <[Magnitude e distribuição dos óbitos por hantavirose no Brasil, 2007-2015 \(iec.gov.br\)](https://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=SCIELOARTDOI&doi=10.1590/S1678-9966.2018055000000000)> Acesso em: 15 mar. 2022

Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância e Controle das Hantavírus**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantaviruses.pdf> Acesso em: 07 mar. 2022

Ministério da Saúde. **Hantavírus**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hantavirose-1#:~:text=Atualmente%2C%20os%20exames%20laboratoriais%20para,basicamente%2C%20por%20meio%20da%20sorologia.>> Acesso em: 15 mar. 2022

Nogueira, Indiana. **Ocorrência da Hantavirose no Estado do Paraná no ano de 2005 a 2017, nova zoonose**. 2019. Disponível em: <https://veterinaria.ufra.edu.br/images/tcc-defendidos/2019-2/INDIANA_CORREA_NOGUEIRA.pdf> Acesso em: 10 mar. 2022

PERMININO, Henrique. **Validação do Modelo Lógico da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes em Atendimento Socioeducativo (Pnaisari)**. Disponível em: <[https://www.scielo.br/j/csc/a/Pbdds3vgv47mjQLmPNmZDt/?lang=pt&format=pdf" format=pdf](https://www.scielo.br/j/csc/a/Pbdds3vgv47mjQLmPNmZDt/?lang=pt&format=pdf)> Acesso em: 10 abr. 2022

PAES, Cailla. PAIXÃO, Alvaneide. **A Importância da Abordagem da Educação em Saúde**. Disponível em: <<https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/38>> Acesso em: 20/06/2022

Santos, Elizabeth. Garrett, Denise. **Avaliação do Sistema de Vigilância de Hantavírus no Brasil**. Scielo, 2005. Disponível em <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v14n1/v14n1a03.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2022

Schmidt, Rosana. **A construção do conhecimento do indivíduo no processo de sensibilização-conscientização- ação sobre a hantavirose e a oportunidade para o**

controle e a prevenção de zoonoses emergentes: a experiência da Hantavirose em Santa Catarina/ Brasil Disponível em [Scielo, 2007.](https://www.scielo.br/j/sausoc/a/Fq7jpGbKQYdQq3cNbVQDbnc/?lang=pt)
Acesso em: 08 de abr. 2022

Secretaria Municipal de Campinas. **Hantavíruses.** Disponível em: [Acesso em: 26 mar. 2022](https://saude.campinas.sp.gov.br/doencas/hantaviroses/hantaviroses.htm)

Sala de Situação UNB. **Aula Modelo Lógico. Youtube,** 16/03/2021. Disponível em: [Acesso em: 19 abr. 2022](https://www.youtube.com/watch?v=b5SC7ZD-cqc&t=2086s)

Torres, Elizabeth. **A acessibilidade à informação no espaço digital.** Disponível em: [Scielo, 2002.](https://www.scielo.br/j/ci/a/gPYYvnFkpFYfJGmqpVgk8HF/?lang=pt&format=pdf) Acesso em: 8 ago. 2022

14 ANEXOS

ANEXO A – DOCUMENTO DA SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL



Documento da secretaria do DF.pdf

15 APÊNDICES

APÊNDICE A – FOLDER DE CAMPANHA PARA A POPULAÇÃO EM GERAL DO DISTRITO FEDERAL



Modelo de Folder para a população.pdf

APÊNDICE B – MODELO DE POST INFORMATIVO PARA REDES SOCIAIS PARA PROFISSIONAIS EM SITUAÇÃO DE RISCO



Modelo de Post para rede social.pdf